Installation et mode d'emploi

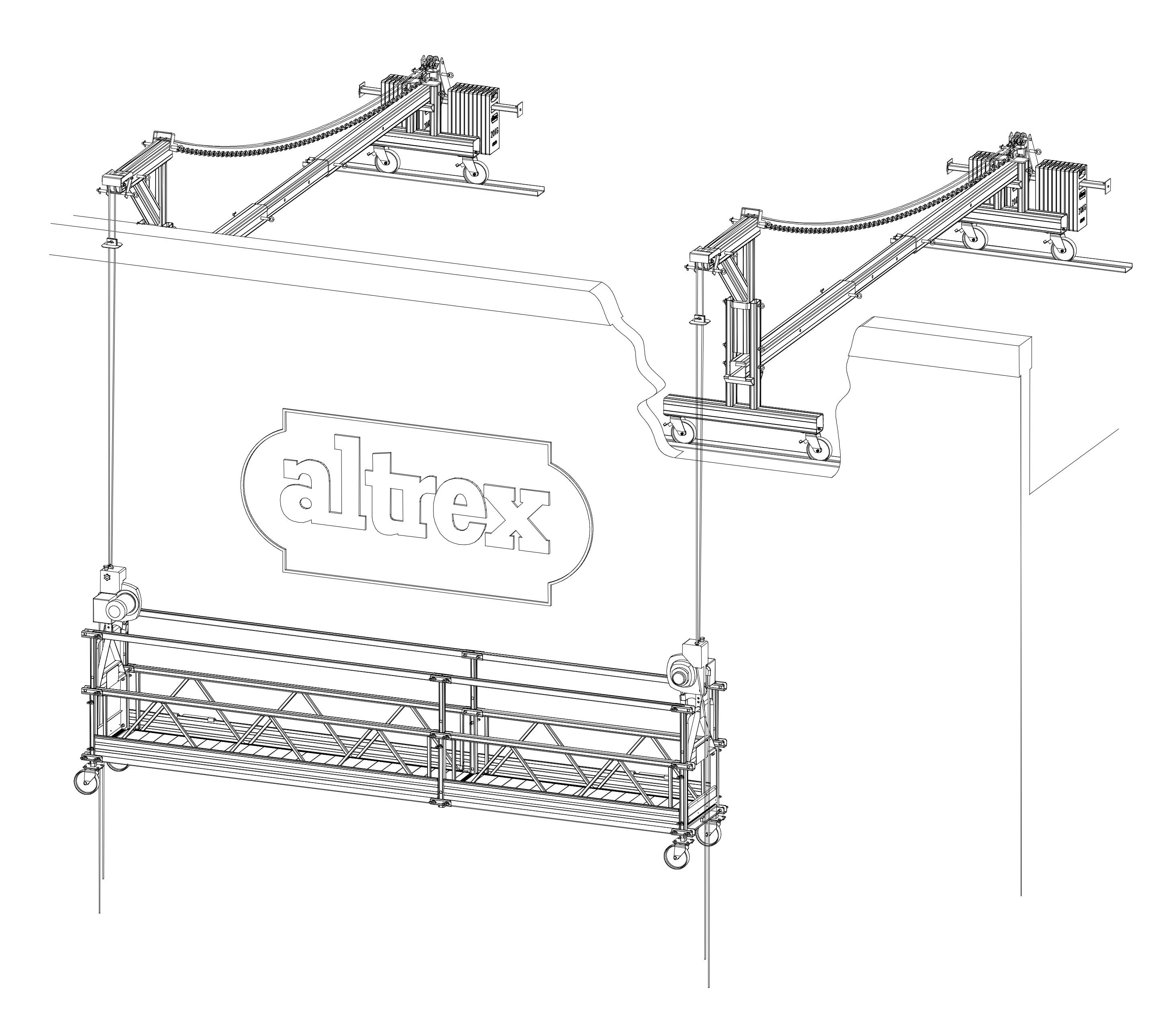
du

système de nacelle modulaire suspendue
Modèle MHB



Conforme à
la norme EN-1808 – Mars 1999
la directive 98/37 CE relative aux machines

B.P. 30160, 8003 CD Zwolle
Mindenstraat 7, 8028 PK Zwolle
Pays-Bas
Tél. : +31 (38) 4557 700
Fax : +31 (38) 4557 711
E-mail : sales@altrex.com
Site Web : www.altrex.com



L'installation doit être toujours effectuée sous la supervision d'une personne qualifiée.
Il est impératif de comprendre et de respecter les réglementations et codes locaux en matière de sécurité.
Les utilisateurs de cet équipement sont tenus de lire et de comprendre dans son intégralité le contenu du présent manuel.
Tout fonctionnement contraire au contenu des présentes instructions a lieu aux risques et périls de l'utilisateur.
Conserver en permanence le mode d'emploi à proximité de l'équipement !
Le présent document remplace les versions précédentes.

Zwolle / Pays-Bas
Date : juillet 2005
Version : 1.0

Toutes les dimensions et données sont fournies uniquement à titre indicatif. Les caractéristiques techniques peuvent faire l'objet de modifications sans avis préalable.
L'utilisateur doit s'assurer que l'équipement est conforme aux règles et réglementations locales.

Préface

Le présent document est destiné aux propriétaires, assembleurs et utilisateurs du système de nacelle modulaire suspendue Altrex.
Il devrait permettre de mieux utiliser le système de passerelle modulaire suspendue lorsque son installation est complète, c'est-à-dire en présence des poutre de suspension, treuil , des étriers et des nacelles modulaires. La norme européenne EN 1808 et les codifications d'Altrex en matière d'utilisation pratique sans risque servent de base au présent mode d'emploi.

Il contient des informations générales, des instructions liées au montage et des manuels d'utilisateur se rapportant à l'équipement de nacelle suspendue MHB d'Altrex. Il vous sera remis par votre distributeur Altrex et devra être fourni à ses clients.
Vous devez contacter votre distributeur si vous désirez obtenir davantage de modes d'emploi.

TABLE DES MATIÈRES :

DÉFINITIONS

- **Nacelle modulares suspendue :**
  la plate-forme de travail en tant qu'élément d'un système de nacelle suspendue provisoire

- **Système de nacelle suspendue provisoire :**
  système de plates-formes de travail, de treuil , de boîtier de commande central, de câbles et de poutre de suspension pouvant être construit à partir d'éléments démontables afin de permettre d'accéder de façon provisoire à une façade d'immeuble

- **Treuil :**
  appareil électrique capable de monter ou descendre un câble d'acier, tout en portant une charge comme une passerelle de travail par exemple

- **Boîtier de commande central (BCC) :**
  boîtier de contrôle à partir duquel les treuil peuvent être commandés

- **Poutre de suspension :**
  Construction destinée à la suspension d'une nacelle modulares , montée au niveau du toit

- **Poutre de suspension :**
  type particulier de poutre de suspension , à la base une longue poutre équipée d'un longeron aux extrémités sur deux béquilles-support

- **Câble de suspension :**
  câble d'acier monté sur la su pension du toit, sur lequel le treuil monte ou descend

- **Étrier :**
  construction destinée à permettre un raccord approprié entre une nacelle de travail et un type particulier de treuil

- **Étrier d'extrémité**
  Étrier placé à l'extrémité d'une nacelle de travail, fonctionnant également en tant que garde-corps final

- **Étrier porteur (passage libre)**
  Étrier placé à une certaine distance de l'extrémité extérieure d'une nacelle , où passe une pièce en porte-à-faux de la nacelle

- **Limite de la charge de travail :**
  (= LCT) Capacité nominale d'un treuil La capacité de charge d'une nacelle se calcule également à partir de la LCT d'un treuil , comme dans le cas de la capacité et du contrepoids requis d'une poutre de suspension

- **Capacité de charge et tableau de configuration :**
  Liste des longueurs de plate-forme autorisées qui, combinée à la capacité des treuil et au type d'étriers, produit une possibilité maximale de charge

- **Goupille de sécurité**
  Dispositif principal visant à raccorder les éléments démontables de la nacelle suspendue

II PRINCIPES DE SÉCURITÉ EN MATIÈRE DE PRÉVENTION D'ACCIDENTS

II.1 Généralités

DANGER ! Ne pas lésiner sur la sécurité. Bien comprendre l'ensemble.
AVERTISSEMENT ! Utiliser uniquement les éléments d'origine de la nacelle MHB !
ATTENTION ! Avoir toujours à l'esprit que la sécurité relève de votre responsabilité et de celle de l'opérateur !

Tout montage non correctement effectué ou toute utilisation inappropriée du SYSTÈME DE NACELLE MODULARE SUSPENDUE (MHB) risque d'entraîner de graves blessures, voire la mort.

Le montage des systèmes de nacelle suspendue doit être effectué conformément au chapitre III.5 « capacité de charge et tableaux de configuration ».

II.1.1 Description

- Le système de nacelle suspendue provisoire est conçu conformément à la norme européenne EN1808 et répond aux instructions relatives à ce genre de machine. Elle est conforme à la réglementation CE.

- L'installation inclut la nacelle suspendue, les étriers, les treuil électromécaniques et leurs dispositifs de sécurité, ainsi que les poutres de suspension.

- L'installation convient pour la construction, l'inspection et l'entretien des façades, cheminées, façades, etc.

- Elle risque de ne pas convenir pour des activités ayant lieu dans des silos, sauf ci les conditions requises sont remplies. Veuillez contacter votre fournisseur pour obtenir de plus amples détails.

- Voir les pages suivantes pour plus de renseignements sur les caractéristiques techniques de l'installation.

- L'installation ne convient pas pour le transport de personnes ou de marchandises en tant qu'ascenseur.

II.1.2 Utilisation globale

- Les treuil fonctionnent à l'aide du boîtier de commande central situé sur la nacelle MHB.

- Le câble d'alimentation doit être équipé d'une bride de protection contre les efforts.

- Les treuil peuvent être utilisés de la façon suivante :

- VERS LE HAUT / BAS	Les treuil montent / descendent en même temps
- Sélection commutateur GAUCHE / DROITE	En position GAUCHE ou DROITE, seul un treuil fonctionnera à la fois lorsque vous utilisez le commutateur HAUT / BAS. Toute inclinaison de la nacelle peut être corrigée de cette façon

.

Le schéma électrique est collé sur la partie intérieure du couvercle du boîtier de commande central.

Le MHB peut uniquement monter et descendre verticalement. Il doit être maintenu en position horizontale lors de sa montée, descente ou lorsqu'il est utilisé. Voir le chapitre V pour l'utilisation des treuil .

- En cas d'urgence, il est possible de couper l'alimentation électrique à l'aide du bouton EMERGENCY – OFF (cas d'urgence).

- Un point d'alimentation se trouve dans le boîtier de commande central si vous désirez utiliser des outils à main électriques. Il faut utiliser uniquement des appareils électriques à double isolation ou avec mise à la terre.

- Il faut avoir à l'esprit que les directives données dans le présent chapitre ne sont pas exhaustives. Les personnes qui montent, remontent, démontent ou utilisent cet équipement doivent impérativement recevoir une formation appropriée.

- Seules des personnes correctement formées et au moins âgées de 18 ans pourront monter et utiliser la nacelle .

- La nacelle doit être installée de telle façon que le plancher soit en position horizontale. Des interrupteurs de fin de course qui s'activent en cas d'inclinaison supérieure à 14° dans n'importe quel sens assureront un fon ctionnement sans risque.

II.1.3 Conditions d'utilisation

- Seules des personnes dûment agrées, formées et physiquement aptes sont en mesure de monter et d'utiliser cet équipement.

- Conditions de service, physiques et environnementales liées à cet équipement :

  - Gamme des températures entre -20℃ et +55℃
  - Gamme Humidité entre 30% et 95%
  - Altitude au-dessus du niveau de la mer jusqu'à 1200 mètres
  - Contaminants degré de protection IP 54
  - Vitesse du vent force de vent n'excédant pas 6 Beaufort (13,8 m/s)

- A la source de l'alimentation, il convient d'utiliser un disjoncteur contre fuite à la terre de 30 mA ainsi qu'un fusible automatique présentant un ampérage suffisant (type C).

- Tous les appareils électriques devraient être à double isolation ou avec mise à la terre, et être utilisés conformément aux réglementations en vigueur.

II.1.4 Manuel

- Veillez à n'utiliser que le document complet « Installation et Mode d'emploi Altrex concernant le système de nacelle modulare suspendue provisoire, Modèle MHB ».

- C'est uniquement chez votre fournisseur de la nacelle suspendue que vous pouvez vous procurer les copies marquées et intégrales du manuel « Installation et Mode d'emploi Altrex concernant le système de nacelle suspendue provisoire, Modèle MHB ».

- Ne procédez pas à la copie incomplète de ce manuel.

- Ce document concerne uniquement le système de nacelle modulare suspendue fabriqué par Altrex.

- Respecter scrupuleusement le contenu de ce document.

- Il doit être conservé à proximité du système de nacelle suspendue .

- Il est possible d'obtenir des copies supplémentaires d'étiquettes (d'avertissement) dans le cas où l'étiquetage d'origine est endommagé, recouvert ou enlevé. Veuillez contacter votre fournisseur.

II.2*Utilisation*

II.2.1**Ce qui est permis**

- Avant toute utilisation de l'équipement, l' (les) opérateur(s) doi(ven)t :

  - lire et comprendre entièrement le contenu de ce manuel ;
    (le personnel peut faire l'objet de blessures graves en cas de non respect des instructions)

  - contrôler et s'assurer que l'équipement est sécurisé et en bon état de marche ;
    (Quand ? Après l'installation, quotidiennement et après chaque arrêt de secours)

  - assurez-vous que le système de nacelle suspendue est stable à tout moment ;

  - contrôler qu'il n'y ait pas d'objet entravant le passage de la nacelle ;

  - veillez à ce qu'il y ait une zone libre pour permettre au personnel de monter et descendre de la nacelle en toute sécurité ;

  - assurez-vous que la zone entourant le système de nacelle , ainsi que la partie située en dessous, soit inaccessible ou sécurisée pour les piétons.
    (par ex. des barrières, des grilles protégées par un toit, etc.)
  - contrôlez tous les branchements, treuil , poutres de suspension et contrepoids

  - examinez l'installation en fonction de la liste de contrôle, voir chapitre IX.

- Utilisez des gants qui vous éviteront tout style de blessure durant le montage ou le démontage du système de nacelle suspendue.

- Utilisez uniquement les éléments qui sont fournis d'origine avec la nacelle suspendue d'Altrex.

- Contrôlez les éléments de la nacelle suspendue dès leur réception. Ne pas monter ou utiliser une nacelle suspendue tant que tous les éléments ne sont pas présents et ajustés.

- Veillez à placer les goupilles selon les instructions de montage. Assurez-vous que chaque goupille est correctement verrouillée.

- Utilisez uniquement du matériel qui est fourni par le fabricant de treuil .

- Les garde-corps doivent être utilisés et étendus en permanence à des hauteurs appropriées.

- Veillez à ce qu'aucun débris n'encombre le plancher (en particulier de l'huile ou de la graisse, qui peuvent entraîner un risque de glissement) et à ce que la nacelle soit en permanence de niveau.

- Toute installation non correctement effectuée, en particulier au niveau des treuil , des appareils à câble mou ou métallique, doit être immédiatement signalée au responsable.

- Il faut toujours être en mesure de prévenir une personne présente sur le sol en cas d'urgence (via un GSM par exemple).

- Deux personnes au minimum doivent activer l'installation.

- L'accès et le départ du MHB est uniquement autorisé sur le sol.

- Il faut s'assurer que les outils ne puissent pas tomber.

- Consulter le manuel des treuil en cas de dysfonctionnement de ces derniers.

II.2.2 **Ce qui n'est pas permis**

DANGER – le métal est conducteur d'électricité. Ne jamais utiliser de nacelles métal à proximité d'une source de courant électrique.
Contacter le service électrique local pour obtenir toutes les recommandations.

Ne pas utiliser l'équipement décrit dans ce manuel pour des travaux qui ont lieu dans des silos, des puits et des endroits souterrains. Des précautions spéciales sont exigées pour ce genre d'applications particulières.

Ne rien souder aux pièces de cet équipement.

Ne pas monter ou utiliser de nacelle tant que tous les éléments ne sont pas présents ou ne ` fonctionnent pas.

Ne pas utiliser la nacelle en cas d'exposition excessive à la chaleur (en cas d'incendie par exemple). Mettre la nacelle hors service. (la résistance structurelle risque d'être affectée)

Ne pas utiliser d'acide ou d'autre substance corrosive qui pourrait affecter sérieusement la résistance de l'aluminium.
Si de telles substances entre en contact avec la nacelle , il convient de les nettoyer immédiatement à l'aide de jets d'eau et en les neutralisant le plus rapidement possible. Enlever de la nacelle toutes les pièces susceptibles ou sujettes à une attaque corrosive durant l'utilisation.

Ne modifier la nacelle en aucune façon ! Elle a été conçue, construite, fabriquée et testées selon des normes astreignantes.

Ne pas appliquer de charges dynamiques sur la nacelle (ne rien laisser tomber sur le plancher de la nacelle).

Ne pas surcharger la nacelle , ni étendre sa longueur totale ni encore charger au-delà de ce qui est indiqué dans les tableaux des charges et de configuration,
voir chapitre III.

II.2.3**Utilisation finale**

II.2.4

Dans les circonstances suivantes, l'installation devrait être mise hors service et être immédiatement placée en mode de stationnement :

- généralement à chaque fois qu'une des conditions d'utilisation n'est pas respectée

- lorsqu'un des éléments du système ne fonctionne pas correctement ou si une quelconque circonstance risque de porter atteinte à la sécurité – appelez votre contremaître pour obtenir son aide.

- lorsque la force du vent excède 6 Beaufort (13,8 m/s)

- en cas de tempête imminente

- à la fin de chaque journée de travail

Mode de stationnement = baisser le MHB sur le sol.

- Baisser le MHB sur le sol.
- Lorsque vous quittez le MHB, il faut enlever le câble d'alimentation hors de la source d'alimentation électrique.
- Assurez-vous que des personnes non autorisées ne puissent pas endommager l'installation.

II.2.5**Déplacement**

- Baisser le MHB sur le sol
- Ejecter les câbles métalliques hors du treuil
- Placer le MHB dans la position désirée
- Déplacer les poutres de suspensions vers la nouvelle position correspondante Voir le chapitre VI pour le déplacement des poutre de suspension
- Dès qu'il est certain que les poutre de suspensions :

  - se trouvent au bon endroit,
  - présentent au niveau des câbles de suspension une distance identique à celle qui existe entre les treuil ,
  - ont fait l'objet d'une installation conforme,
  - disposent de suffisamment de contrepoids,
  - ont leur système de freins en état de marche,
  - ont des limiteurs de butée de bout attachés aux câbles de suspension,

les câbles de suspension peuvent être réintroduits dans les treuil , et les poids de lestage destinés à retendre les câbles peuvent être installés sur les câbles de suspension, à une hauteur d'environ 20 cm au-dessus du sol.

III. NACELLES MODULARES SUSPENDUE SYSTÈME “MODÈLE MHB"

III.1. En générale

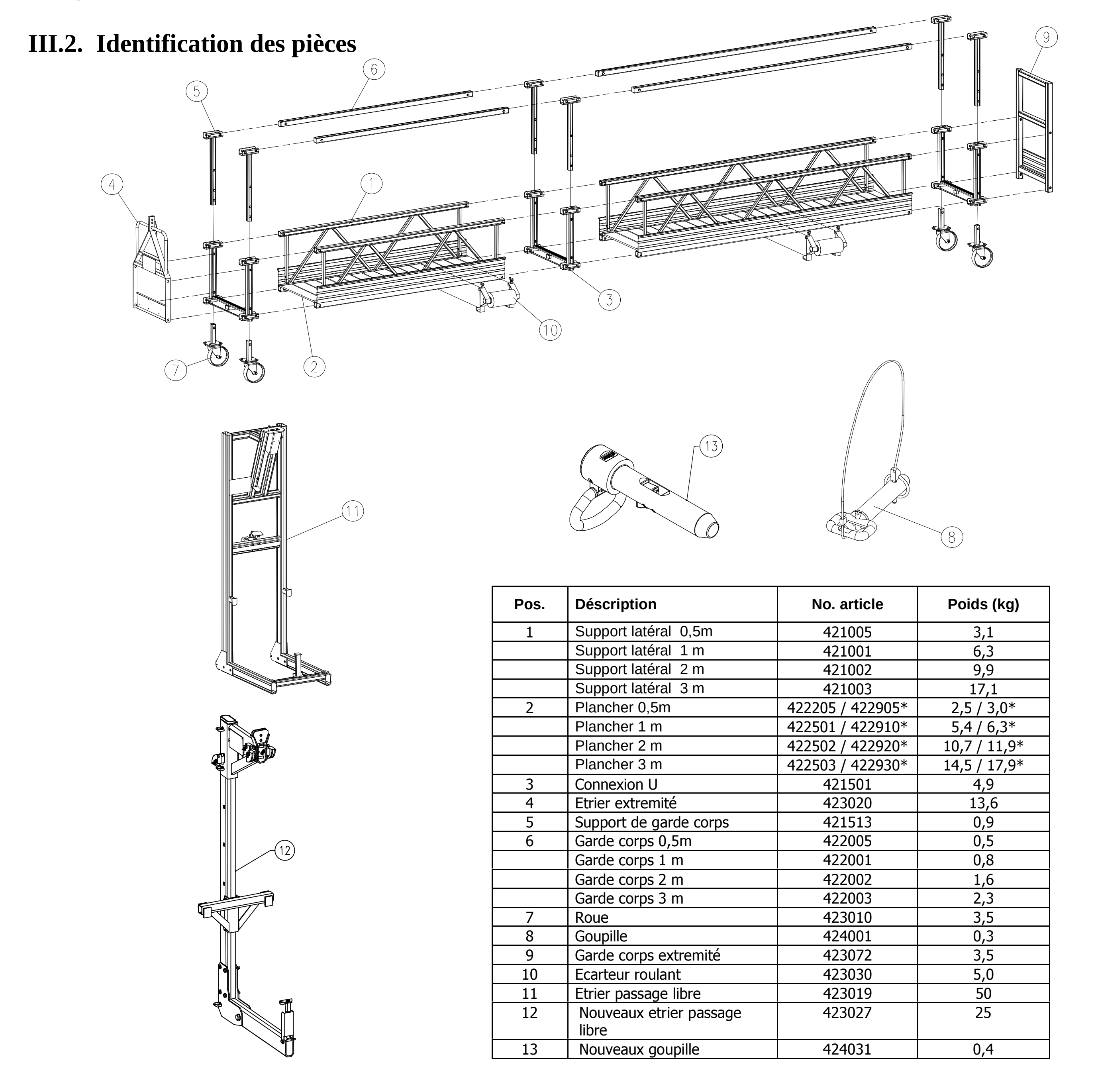
III.1.1 Déscription

La nacelle modulare suspendue D’Altrex c’est une nacelle de travaille assemblé par des élements individuelle pour construir une nacelle de travaillle qui monte en déscente par des treuil .

III.1.2. Utilization

La nacelle MHB de Altrex doit servir pour des travaux de « tâche moyenne » (<300kg/m²), tels que la finition, la construction, l’inspection et l’entretien de façades et de plafonds d’immeubles, de ponts et d’autres structures.
Il convient de n’utiliser que les configurations renseignées dans le chapitre III.5 « **Capacité de charge et tableaux de configuration** ».

III.2. Identification des pièces



Pos.	Déscription	No. article	Poids (kg)
1	Support latéral 0,5m	421005	3,1
	Support latéral 1 m	421001	6,3
	Support latéral 2 m	421002	9,9
	Support latéral 3 m	421003	17,1
2	Plancher 0,5m	422205 / 422905*	2,5 / 3,0*
	Plancher 1 m	422501 / 422910*	5,4 / 6,3*
	Plancher 2 m	422502 / 422920*	10,7 / 11,9*
	Plancher 3 m	422503 / 422930*	14,5 / 17,9*
3	Connexion U	421501	4,9
4	Etrier extremité	423020	13,6
5	Support de garde corps	421513	0,9
6	Garde corps 0,5m	422005	0,5
	Garde corps 1 m	422001	0,8
	Garde corps 2 m	422002	1,6
	Garde corps 3 m	422003	2,3
7	Roue	423010	3,5
8	Goupille	424001	0,3
9	Garde corps extremité	423072	3,5
10	Ecarteur roulant	423030	5,0
11	Etrier passage libre	423019	50
12	Nouveaux etrier passage libre	423027	25
13	Nouveaux goupille	424031	0,4

* = PLANCHER RENVÉRSER

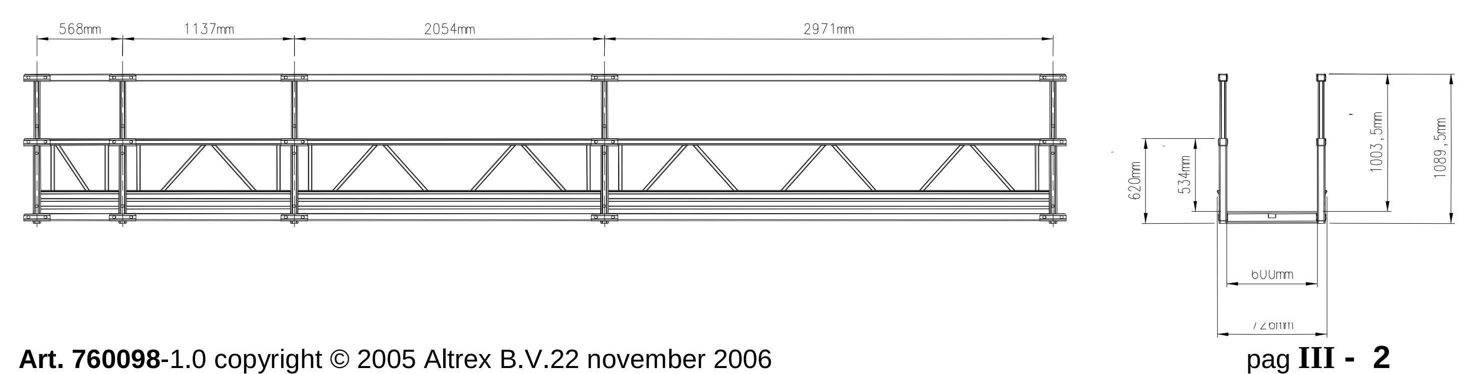
III.3. Eléments requis, liste et poids des pièces d'une nacelle standard MHB

Pièce n° :	421001	421002	421003	422501 422910*	422502 422920*	422503 422930*	421501	421513	422001	422002	422003	423010	423030	423020	423072	423019 423027	424001 424031
Poidsd / unité	6,3	9,9	17,1	5,4	10,7	14,5	5	0,8	0,8	1,6	2,3	3,5	5	13,6	3,5	50	0,27
Description	Support latéral 1m	Support latéral 2m	Support latéral 3m	Alum. Plancher 1 m	Alum. Plancher 2m	Alum. Plancher 3m	Support en U à l'excl. des supports de garde-corps	Support de garde-corps	Support de garde-corps 1m	Support de garde-corps 2m	Support de garde-corps 3m	Roue pivotante	Ecarteur roulant	Étrier d'extrémité	Support de garde-corps d'extrémité	Etrier porteur (passage libre)	Goupille
longueur (m)																	
1m	2			1			2	4	2			4	2	2	2	1	20
2m		2			1		2	4		2		4	2	2	2	1	20
3m			2			1	2	4			2	4	2	2	2	2	20
4m		4			2		3	6		4		4	2	2	2	2	34
5m		2	2		1	1	3	6		2	2	4	2	2	2	2	34
6m			4			2	3	6			4	4	2	2	2	2	34
7m		4	2		2	1	4	8		4	2	4	2	2	2	2	48
8m		2	4		1	2	4	8		2	4	4	2	2	2	2	48
9m			6			3	4	8			6	4	2	2	2	2	48
10m		4	4		2	2	5	10		4	4	4	2	2	2	2	62
11m		2	6		1	3	5	10		2	6	4	2	2	2	2	62
12m			8			4	5	10			8	4	2	2	2	2	62
13m		4	6		2	3	6	12		4	6	4	2	-	2	2	76
14m		2	8		1	4	6	12		2	8	4	2	-	2	2	76
15m			10			5	6	12			10	4	2	-	2	2	76
16m		4	8		2	4	7	14		4	8	4	2	-	2	2	90
17m		2	10		1	5	7	14		2	10	4	2	-	2	2	90
18m			12			6	7	14			12	4	2	-	2	2	90

REMARQUES :

➢ Toute configuration de nacelle non reprise sur le tableau ci-dessus doit être conçue et testée sous la guidance d'une personne agréée.

III.4. Dimensions



III.5 Capacité de charge et tableaux de configuration

III.5.1. Système de passerelle modulaire standard – modèle MHB avec ÉTRIERS D'EXTRÉMITÉ

Le colonne du 500 kg est valide pour Titan 503
Le colonne du 650 kg est valide pour Titam 653
Le colonne du 600 kg est valide pour Astro E86-CTO
Le colonne du 800 kg ets valide pour Astro E89-CTO

= 80kg

Zorg voor een symmetrische opbouw
Achte auf eine symmetrische Aufbau
Une construction symétrique est obligatoire
Make sure that the construction is built up

Belastbaarheid is inclusief personen
Belastbarkeit ist inklusif Personen
Chargabilité est inclusivement personnes
Loadability includes weight of persons

Work Load Limit (WLL)
Takel / Winde / Treuil / Hoist

03-06 / art 735570

Totale lengte / Gesamtlänge / Longeur Plateforme / Total length	Voorbeeld opbouw / Beispielaufbau / Example des Modules / Example arrangement	Eigen gewicht / Eigen Gewicht / Propre poids / Self weight	500kg MAX Belasting / Nutzlast / Charge / Load	500kg MAX. NO.	600kg Belasting / Nutzlast / Charge / Load	600kg MAX. NO.	650kg Belasting / Nutzlast / Charge / Load	650kg MAX. NO.	800kg Belasting / Nutzlast / Charge / Load	800kg MAX. NO.
[m]		[kg]	[kg]		[kg]		[kg]		[kg]	
2	2	251	360	2	360	2	360	2	360	2
3	3	270	540	3	540	3	540	3	540	3
4	2 2	291	720	4	720	4	720	4	720	4
5	3 2	311	560	5	900	5	900	5	900	5
6	3 3	330	480	5	640	6	920	6	1080	6
7	2 3 2	351	440	5	570	6	720	7	1260	7
8	3 2 3	371	410	4	530	6	650	7	930	8
9	3 3 3	390	390	4	490	5	610	7	700	8
10	3 2 2 3	411	370	4	470	5	560	6	560	6
11	3 2 3 3	431	350	3	450	5	460	5	460	5
12	3 3 3 3	451	340	3	390	4	390	4	390	4
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-

altrex

Altrex B.V.
Postbus 30160
8003 CD Zwolle (NL)
www.altrex.nl

vloerdruk / Bodendruck / charge de surface / floorpressure
max300kg/m²

Voor takel type zie handleiding
Für Winde typ siehe die Anleitung
Pour treuil type voire manuel
For type of Hoist see the manual

Machine Richtlijn /
Maschinenrichlinie /
Directive sur les Machines /
Machinery Directive
(98/37/EU)

Notified Body: 0547

Hangbrug met eindbeugels
Arbeitsbüne mit Endbügeln
Echafaudage volant avec etriers de suspension
Suspended platform with end-stirrups

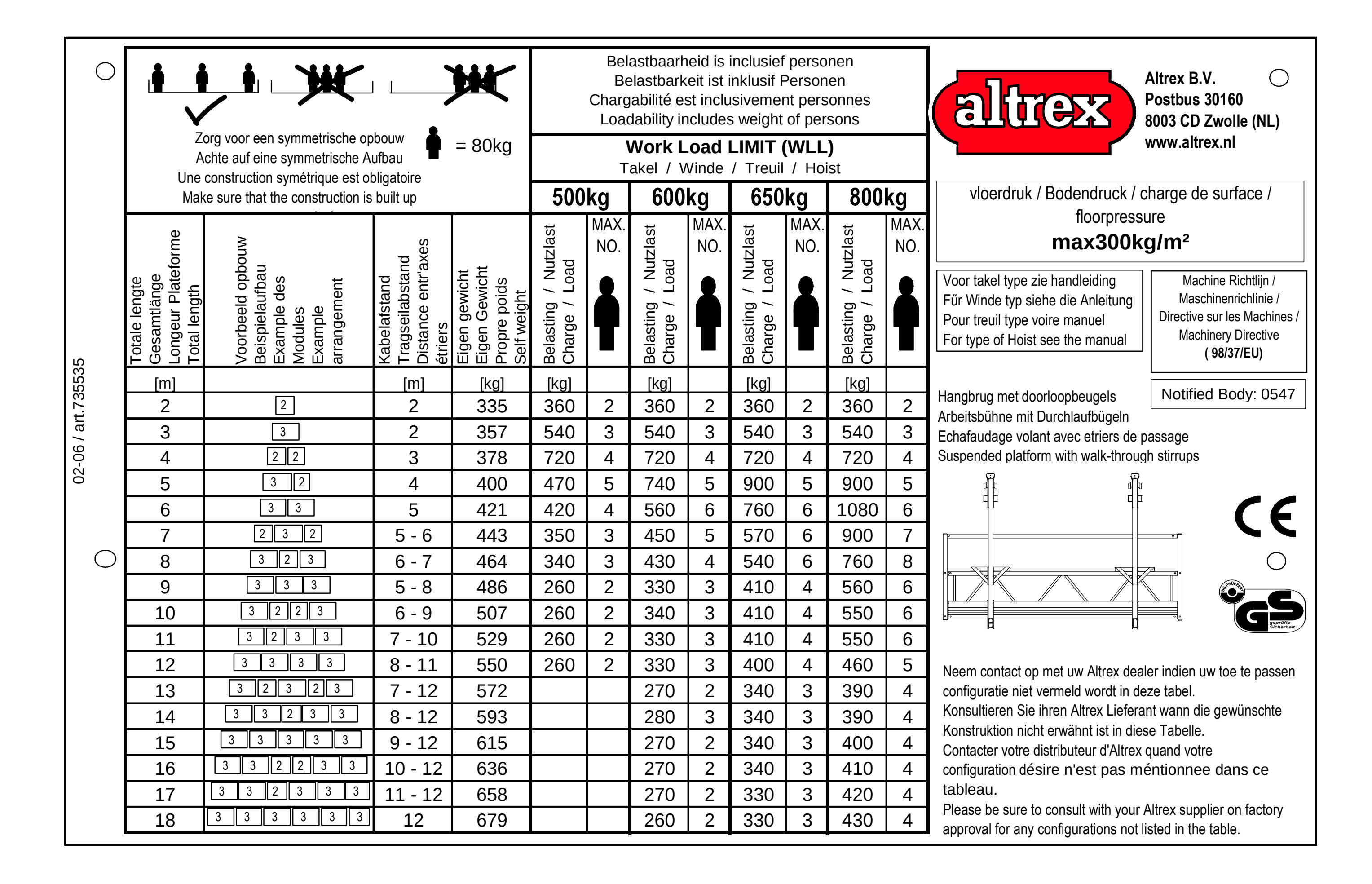
CE

GS

Neem contact op met uw Altrex dealer indien uw toe te passen configuratie niet vermeld wordt in deze tabel.
Konsultieren Sie ihren Altrex Lieferant wann die gewünschte Konstruktion nicht erwähnt ist in diese Tabelle.
Contacter votre distributeur dÄltrex quand votre configuration désire n"est pas méntionnee dans ce tableau.
Please be sure to consult with your Altrex supplier on factory approval for any configurations not listed in the table.

III.5.2. Système de nacelle modulaire standard – modèle MHB avec <u>ÉTRIERS PORTEURS</u> (passage libre)

Le colonne du 500 kg est valide pour Titan 503
Le colonne du 650 kg est valide pour Titam 653
Le colonne du 600 kg est valide pour Astro E86-CTO
Le colonne du 800 kg ets valide pour Astro E89-CTO

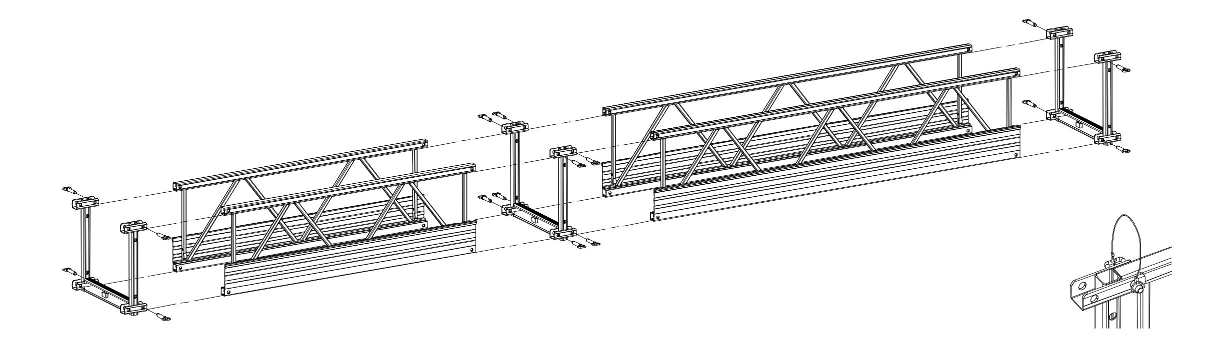


Totale lengte / Gesamtlänge / Longeur Plateforme / Total length	Voorbeeld opbouw / Beispielaufbau / Example des Modules / Example arrangement	Kabelafstand / Tragseilabstand / Distance entr'axes étriers	Eigen gewicht / Eigen Gewicht / Propre poids / Self weight	500kg Belasting / Nutzlast / Charge / Load	500kg MAX. NO.	600kg Belasting / Nutzlast / Charge / Load	600kg MAX. NO.	650kg Belasting / Nutzlast / Charge / Load	650kg MAX. NO.	800kg Belasting / Nutzlast / Charge / Load	800kg MAX. NO.
[m]		[m]	[kg]	[kg]		[kg]		[kg]		[kg]	
2	2	2	335	360	2	360	2	360	2	360	2
3	3	2	357	540	3	540	3	540	3	540	3
4	2 2	3	378	720	4	720	4	720	4	720	4
5	3 2	4	400	470	5	740	5	900	5	900	5
6	3 3	5	421	420	4	560	6	760	6	1080	6
7	2 3 2	5 - 6	443	350	3	450	5	570	6	900	7
8	3 2 3	6 - 7	464	340	3	430	4	540	6	760	8
9	3 3 3	5 - 8	486	260	2	330	3	410	4	560	6
10	3 2 2 3	6 - 9	507	260	2	340	3	410	4	550	6
11	3 2 3 3	7 - 10	529	260	2	330	3	410	4	550	6
12	3 3 3 3	8 - 11	550	260	2	330	3	400	4	460	5
13	3 2 3 2 3	7 - 12	572			270	2	340	3	390	4
14	3 3 2 3 3	8 - 12	593			280	3	340	3	390	4
15	3 3 3 3 3	9 - 12	615			270	2	340	3	400	4
16	3 3 2 2 3 3	10 - 12	636			270	2	340	3	410	4
17	3 3 2 3 3 3	11 - 12	658			270	2	330	3	420	4
18	3 3 3 3 3 3	12	679			260	2	330	3	430	4

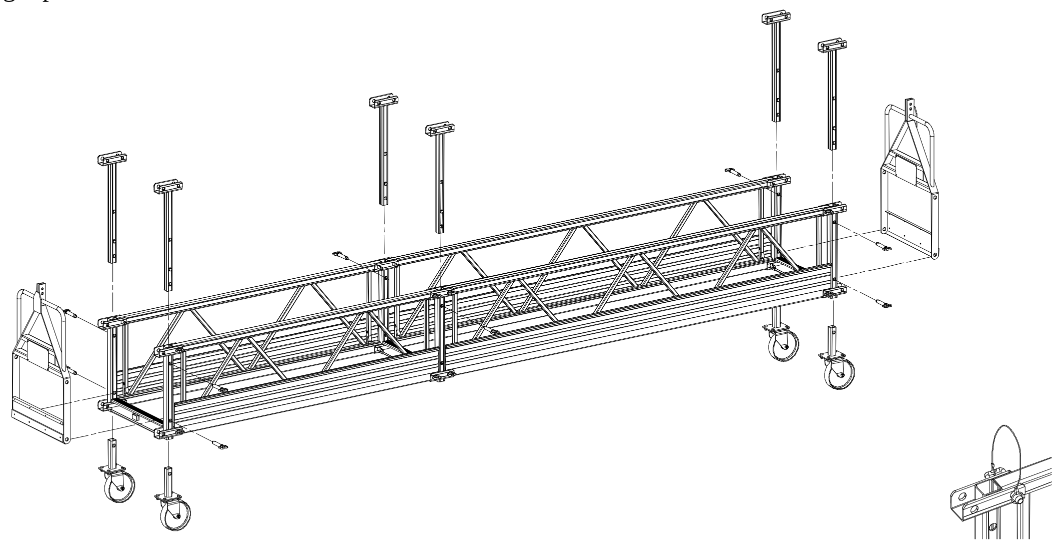
III. 6. Montage

La nacelle MHB doit être installée avec des étriers d’extrémité

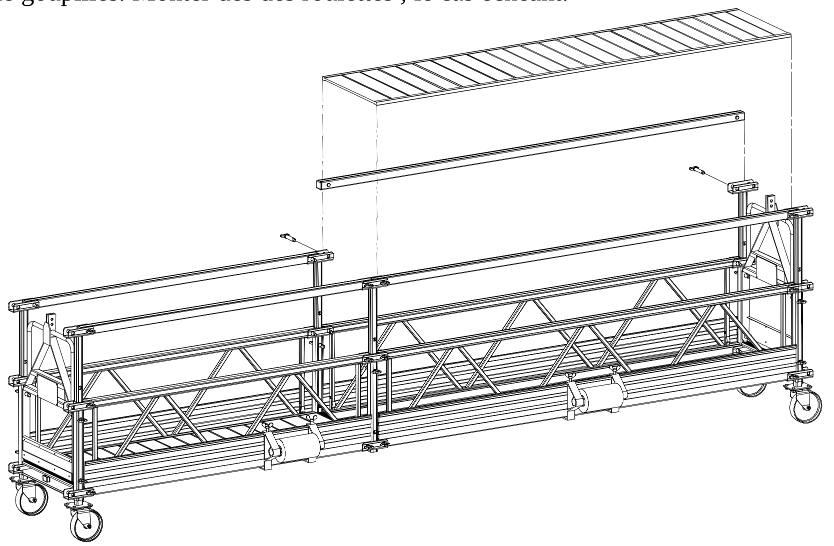
1. Fixer les supports latéraux dans les supports en U à l’aide de goupilles. Répéter cette opération jusqu’au moment où vous obtenez une nacelle dont la longueur correspond à votre choix.

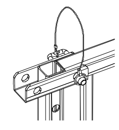


2. Raccorder l’étrier au support en forme de U à l’aide de goupilles. Monter les roulettes et les supports des garde-corps, puis fixer à l’aide de goupilles.



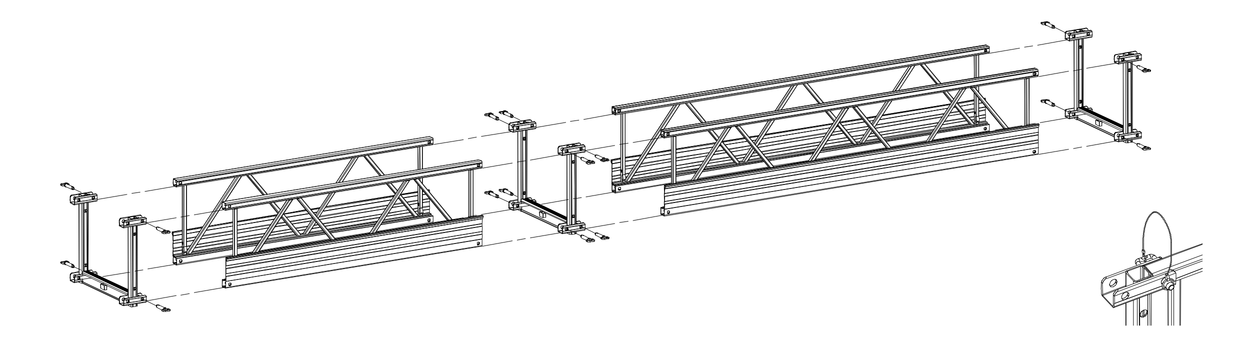
3. Placer les planchers entre les supports latéraux (la partie non glissante vers le haut). Introduire, jusqu’à entendre un claquement, derrière les bras de levier de fixation chargés par ressort. Placer les garde-corps dans les supports prévus à cet effet et fixer à l’aide de goupilles. Monter des des roulettes , le cas échéant.



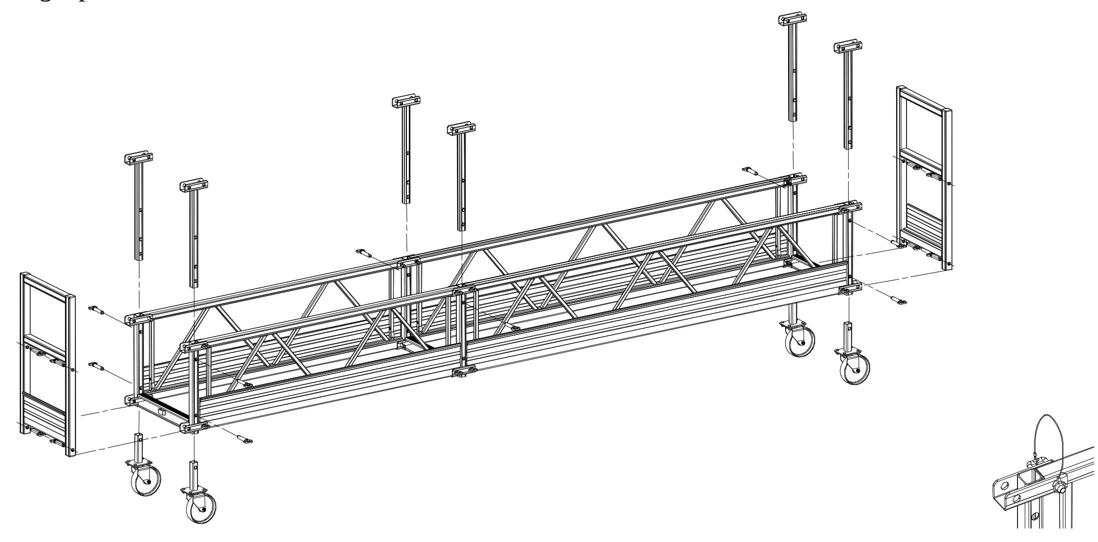


La nacelle MHB doit être installée avec des étriers porteurs

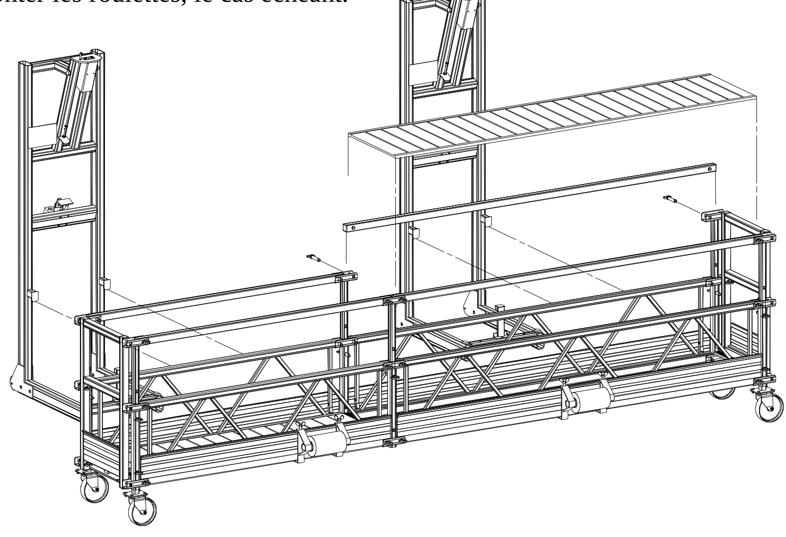
1. Fixer les supports latéraux dans les supports en U à l'aide de goupilles. Répéter cette opération jusqu'au moment où vous obtenez une nacelle dont la longueur correspond à votre choix.

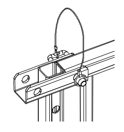


2. Placer le montants de garde-corps, les roues pivotantes et les supports de garde-corps dans les supports en U. Fixer toutes les pièces à l'aide de goupilles.



3. Placer les planchers entre les supports latéraux (la partie non glissante vers le haut). Introduire, jusqu'à entendre un claquement, derrière les bras de levier de fixation chargés par ressort. Monter les étriers porteurs dans la position requise (alignés avec les points de réglage du dessus). Pour les instructions de montage de l'étrier porteur particulier qui est utilisé, voir le chapitre IV, étriers, instructions de montage. Ensuite, installer les montants de garde-corps et bien fixer avec des goupilles. Monter les roulettes, le cas échéant.





IV. ÉTRIERS

IV.1. *Généralités*

Un étrier constitue un moyen sûr d'installer un treuil sur une nacelle de travail.
Il convient à certains types et marques de treuil
Un étrier est destiné à une certaine **Limite de charge de travail** (LCT) qui correspond à un certain type de treuil.

IV.2. *Types d'étriers*

A la base, il existe deux types d'étrier : **les étriers d'extrémité** et **les étriers porteurs (passage libre).**
Les étriers d'extrémité sont placés dans la partie extrême de la longueur d'une nacelle . Les étriers porteurs sont placés à une certaine distance de l'extrémité d'une nacelle , ce qui génère une pièce en porte-à-faux de la nacelle . Voir « Capacité de charge et tableaux de configuration » s'appliquant pour chaque type de nacelle , afin de déterminer les positions acceptables d'un étrier.

IV.3. *Étriers d'extrémité*

IV.3.1. Etrier d'extrémité pour ASTRO 600KG, ASTRO 800KG, TITAN 500KG et TITAN 650KG.

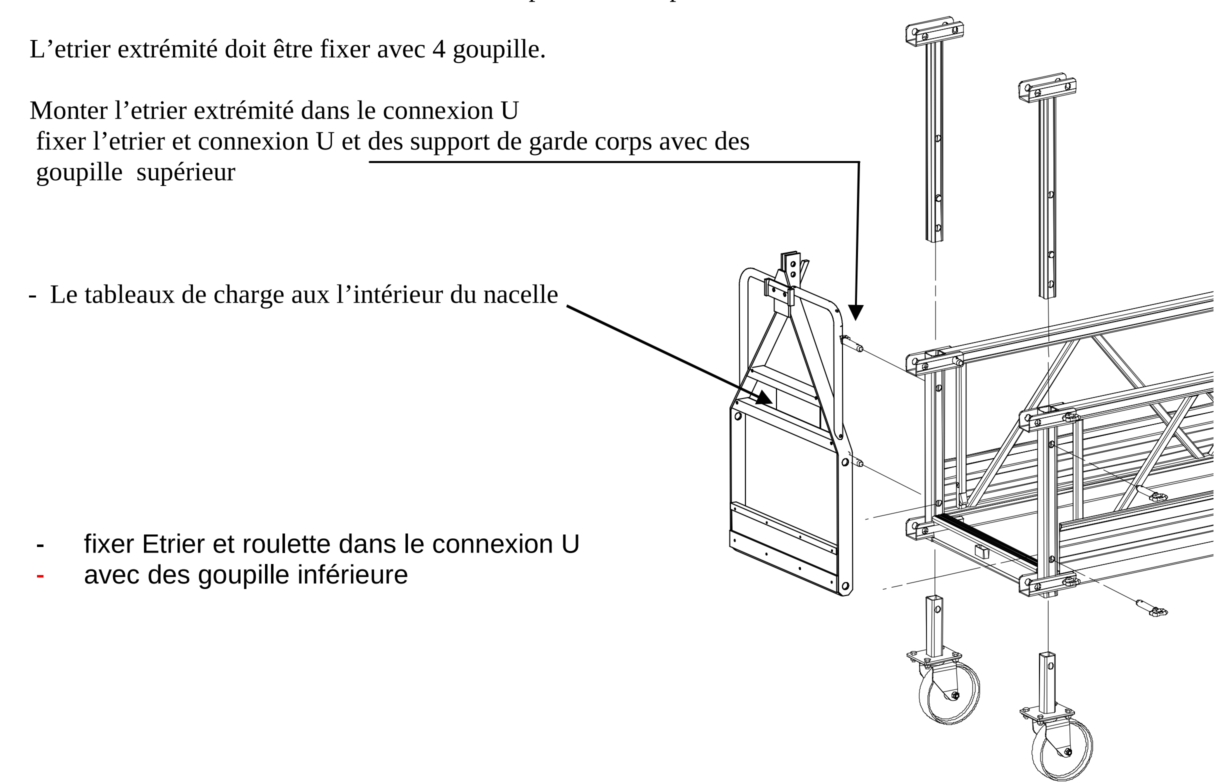
- DESCRIPTION ET UTILISATION
  L'étrier d'extrémité est utilisé sur l'extrémité extérieure d'une nacelle de travail. Dans ce cas, aucun garde-corps de séparation n'est nécessaire. Une plaque signalétique lisible doit se trouver sur l'étrier porteur, et indiquer la charge et le tableau de configuration, comme dans l'exemple du chapitre III.
  Utiliser uniquement un treuil pour lequel l'étrier a été conçu, en ce qui concerne la Limite de charge de travail (LCT) et les dimensions.

  - INSTALLATION DE L'ETRIER

  L'étrier d'extrémité est installé dans le support en U situé à l'extrémité extérieure de la nacelle.
  Le tableaux de charge doit être situé aux l'intérieur du nacelle.

  Attention: Fixer l'etrier excacte au-dessous de poutre de suspension.

  L'etrier extrémité doit être fixer avec 4 goupille.



Voir le chapitre III pour obtenir une description du montage de l'étrier d'extrémité sur la nacelle MHB.

- INSTALLATION DU Treuil **Voir chapitre V, « Attachement du treuil à l'étrier », pour obtenir une description du montage du treuil sur l'étrier.**

IV.4. *Étriers porteurs (passage libre)*

IV.4.1. Etrier d'extrémité pour **ASTRO 600KG** et **ASTRO 800KG**

- DESCRIPTION ET UTILISATION

Cet étrier porteur se compose de deux poutres verticales et de deux poutres horizontales en aluminium, raccordées par des traverses.
L'étrier est utilisé sur une partie droite de la passerelle MHB, donc un garde-corps d'extrémité est nécessaire.
Une plaque signalétique lisible doit se trouver sur l'étrier porteur, et indiquer la charge et le tableau de configuration, comme dans l'exemple du chapitre III.
Utiliser uniquement un palan pour lequel l'étrier a été conçu, en ce qui concerne la Limite de charge de travail (LCT) et les dimensions.

- **INSTALLATION DE L'ETRIER**

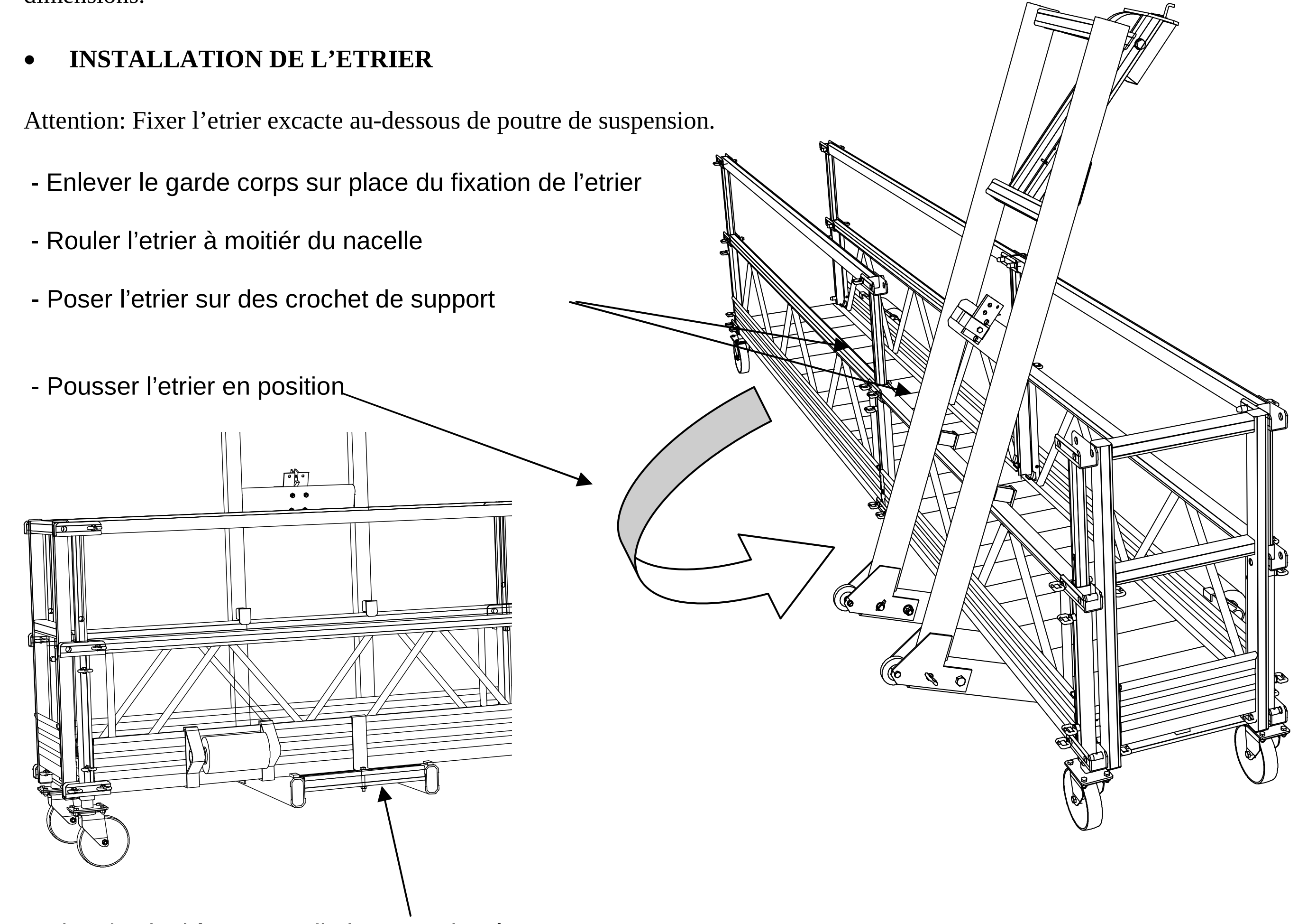
Attention: Fixer l'etrier excacte au-dessous de poutre de suspension.

- Enlever le garde corps sur place du fixation de l'etrier

- Rouler l'etrier à moitiér du nacelle

- Poser l'etrier sur des crochet de support

- Pousser l'etrier en position



- Fixer le vis d'ârret aux plinthe avec des écrou

- Fixer le garde corps

- Fixer le garde corps extrémité

- INSTALLATION DU Treuil
- Voir chapitre V, « Attachement du palan **ASTRO** à l'étrier », pour obtenir une description du montage du treuil sur l'étrier.

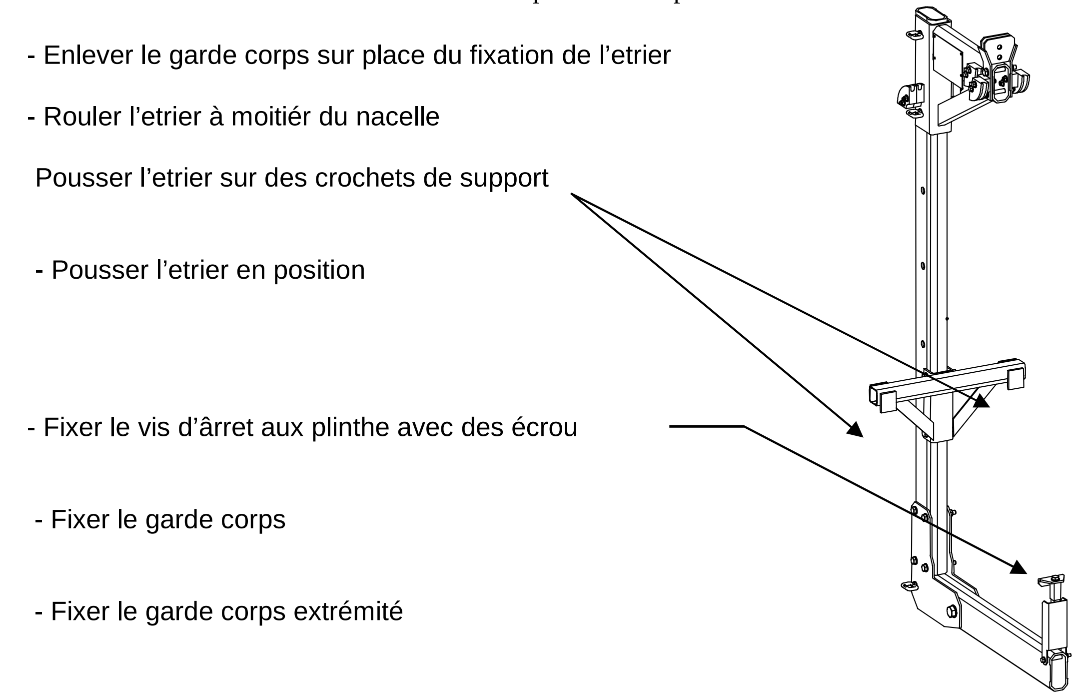
IV.4.2. Etrier porteur pour **TITAN 500KG, TITAN 650KG, ASTRO 600KG et ASTRO 800KG.**

- DESCRIPTION ET UTILISATION

Cet étrier porteur se compose d'une poutre verticale et d'une poutre horizontale, qui peuvent être fixées pour une utilisation ultérieure. Il est possible de régler la hauteur à laquelle le treuil doit être raccordé à la poutre verticale. L'étrier est utilisé sur une partie droite de la nacelle MHB, donc un garde-corps d’extrémité est nécessaire.
Une plaque signalétique lisible doit se trouver sur l’étrier porteur, et indiquer la charge et le tableau de configuration, comme dans l’exemple du chapitre chapter 3.4.2.
Utiliser uniquement un palan pour lequel l’étrier a été conçu, en ce qui concerne la Limite de charge de travail (LCT) et les dimensions.

- INSTALLATION DE L’ETRIER

Le montage du l’etrier c’est la même du l’etrier déjà mentionné sur page IV-2.
Attention: Fixer l’etrier excacte au-dessous de poutre de suspension.



- INSTALLATION DU Treuil

Voir chapitre V, « Attachement du trueil **ASTRO / TITAN** à_l'étrier », pour obtenir une description du montage du treuil sur l'étrier

VI. POUTRE DE SUSPENSIONS

VI.1. *Généralités*

VI.1.1. Description des POUTRES DE SUSPENSION

POUTRES DE SUSPENSION

- Une poutre de suspension est une construction de suspension pour toitures destinée à permettre la suspension de nacelles modulaires.
- Les poutres de suspension sont conçues et classifiées pour une certaine **Limite de charge de travail (LCT).**
- Elles sont utilisées sur les toits plats.
- Leur construction se compose de tuyaux principaux escamotables (partie avant, arrière et médiane), de béquilles-supports avant et arrière mobiles, d'un amortisseur de chocs, de contrepoids. Ils sont montés à l'aide de goupilles sécurisées.
- Des câbles principaux et secondaires de suspension peuvent être attachés à la poutre de suspension . Il ne faut utiliser que des câbles qui répondent aux caractéristique du treuil utilisé. Voir le chapitre V pour obtenir de plus amples informations sur les câbles de suspension.

VI.1.2. Utilisation des POUTRES DE SUSPENSION

- Avant tout montage, vérifiez la puissance de levage de la construction du toit de l'immeuble sur lequel vous allez travailler.
  En mode de fonctionnement normal, la charge maximale portée par la béquille-support avant d'une poutre de suspension est de **1 200kg** et de **700kg** par la béquille arrière.
  Dans des conditions extrêmes, ces valeurs sont supérieures : la charge sur la béquille-support avant peut atteindre les **3000 kg**.
  Pour que le toit puisse supporter la charge, il est peut être nécessaire de recourir à une sous-couche appropriée pour la répartition de la charge.
- Pour pouvoir s'adapter à des situations locales, la distance entre les béquilles-supports peut être ajustée selon trois longueurs différentes, tandis que la portée de la pièce avant peut être ajustée en fonction de trois longueurs pour les modèles de 400 et 600kg et de deux longueurs pour les modèles de 800kg.
- Les béquilles-supports avant et arrière doivent toujours être placées à la même hauteur.
- Vous pouvez trouver la capacité de charge et le nombre exigé de contrepoids sur les tableaux des charges et des configurations, voir le chapitre VI.1.3 ou sur la plaque signalétique de la poutre de suspension .

VI.1.3. Capacité de charge et tableaux de configuration

DETERMINER LE NOMBRE REQUIS DE CONTREPOIDS COMME SUIT :

- Déterminez le type de poutre de suspension qui va être installé, soit :
  UNE POUTRE DE SUSPENSION 400 - 600 BAS / ÉLEVÉ ou
  UNE POUTRE DE SUSPENSION 600 -800 BAS / ÉLEVÉ

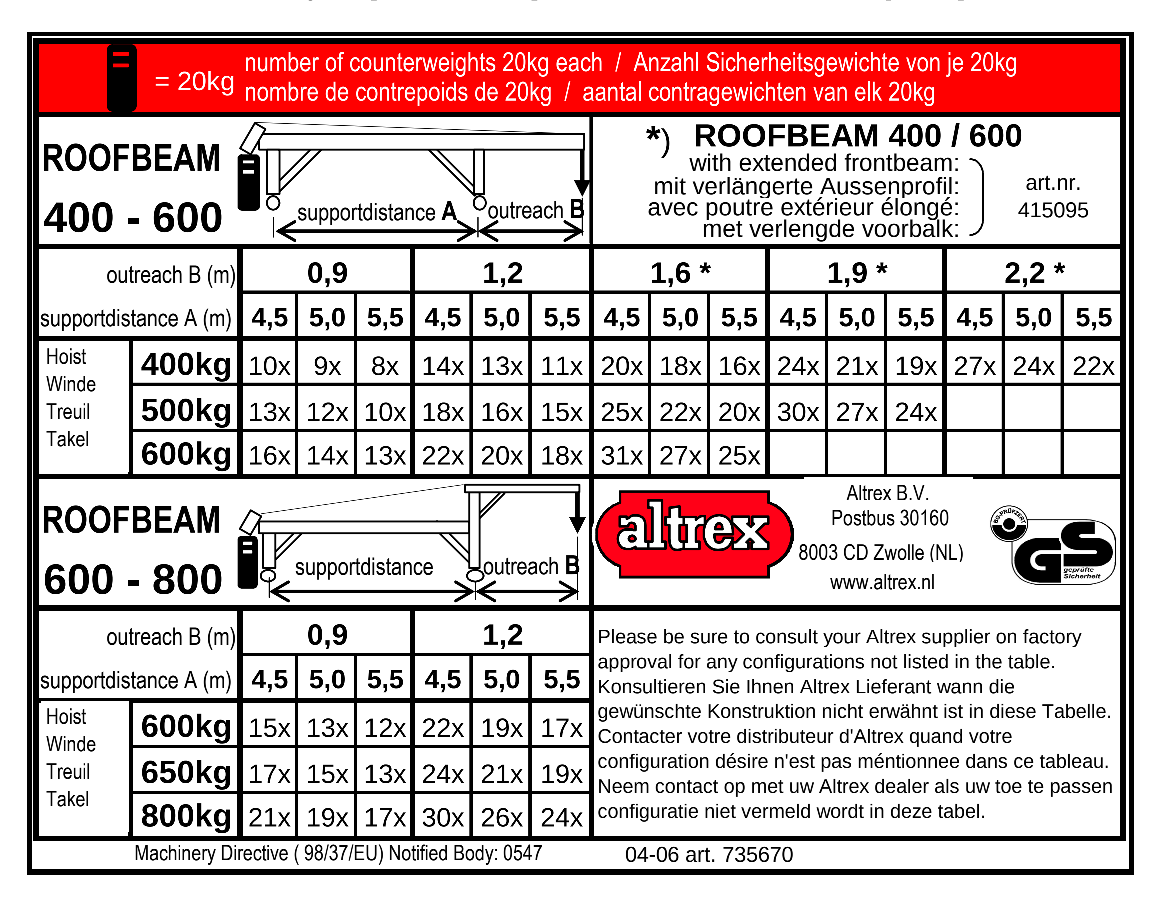
- Déterminez la longueur de la **portée B** requise
  pour la POUTRE DE SUSPENSION 400 - 600 BAS / ÉLEVÉ, soit
  standard 0,9 m / 1,2 m ou
  avec une poutre avant étendue de 1,6 m / 1,9 m / 2,2 m (selon la LCT du treuil utilisé)
  pour la POUTRE DE SUSPENSION 600 -800 BAS / ÉLEVÉ
  standard 0,9 m / 1,2 m

- Déterminez la **distance de support A** qui est requise
  pour tous les types de POUTRES DE SUSPENSION :
  4,5 m / 5,0 m / 5,5 m

- A présent, cherchez la **capacité du treuil (LCT)** du palan qui sera utilisé

- A la jonction de la **distance de support A** et de la **capacité du treuil** , vous trouverez le nombre requis de contrepoids.

EXEMPLE :
Une POUTRE DE SUSPENSION 400 - 600 BAS / ÉLEVÉ est installée, avec une **portée B** de 1,2 m et une **distance de support A** de 5,0 m.
Le treuil utilisé a une LCT de 600 kg. D'après le tableau présenté ci-dessous, on constate que 20 poids sont nécessaires.



= 20kg number of counterweights 20kg each / Anzahl Sicherheitsgewichte von je 20kg
nombre de contrepoids de 20kg / aantal contragewichten van elk 20kg

ROOFBEAM 400 - 600 (supportdistance A, outreach B)

*) ROOFBEAM 400 / 600
with extended frontbeam:
mit verlängerte Aussenprofil:
avec poutre extérieur élongé:
met verlengde voorbalk:
art.nr. 415095

outreach B (m)		0,9			1,2			1,6 *			1,9 *			2,2 *		
supportdistance A (m)		4,5	5,0	5,5	4,5	5,0	5,5	4,5	5,0	5,5	4,5	5,0	5,5	4,5	5,0	5,5
Hoist Winde Treuil Takel	400kg	10x	9x	8x	14x	13x	11x	20x	18x	16x	24x	21x	19x	27x	24x	22x
	500kg	13x	12x	10x	18x	16x	15x	25x	22x	20x	30x	27x	24x			
	600kg	16x	14x	13x	22x	20x	18x	31x	27x	25x						

ROOFBEAM 600 - 800 (supportdistance, outreach B)

outreach B (m)		0,9			1,2		
supportdistance A (m)		4,5	5,0	5,5	4,5	5,0	5,5
Hoist Winde Treuil Takel	600kg	15x	13x	12x	22x	19x	17x
	650kg	17x	15x	13x	24x	21x	19x
	800kg	21x	19x	17x	30x	26x	24x

altrex
Altrex B.V.
Postbus 30160
8003 CD Zwolle (NL)
www.altrex.nl

GS geprüfte Sicherheit

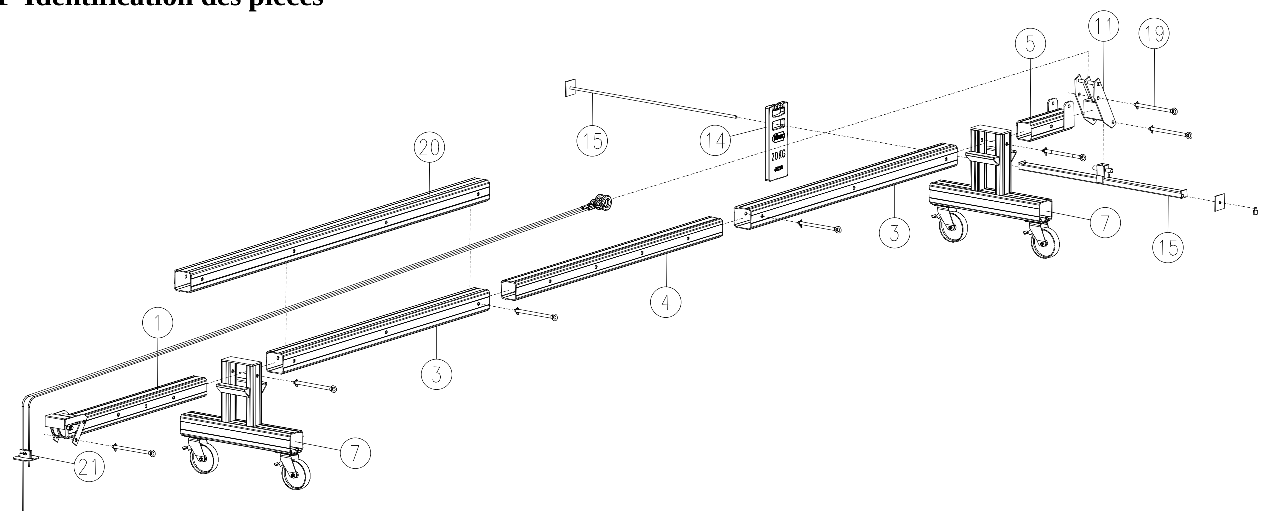
Please be sure to consult your Altrex supplier on factory approval for any configurations not listed in the table.
Konsultieren Sie Ihnen Altrex Lieferant wann die gewünschte Konstruktion nicht erwähnt ist in diese Tabelle.
Contacter votre distributeur d'Altrex quand votre configuration désire n'est pas méntionnee dans ce tableau.
Neem contact op met uw Altrex dealer als uw toe te passen configuratie niet vermeld wordt in deze tabel.

Machinery Directive (98/37/EU) Notified Body: 0547 04-06 art. 735670

Chaque contrepoids Altrex (article n° 414270) mesure 20 kg.
Assurez-vous qu'il y ait suffisamment de contrepoids Altrex lors de l'installation, afin de répondre aux conditions minimales de sécurité.
Bien fixer les contrepoids sur le support à l'aide du verrou afin qu'ils ne soient ôtés par des personnes non autorisées.

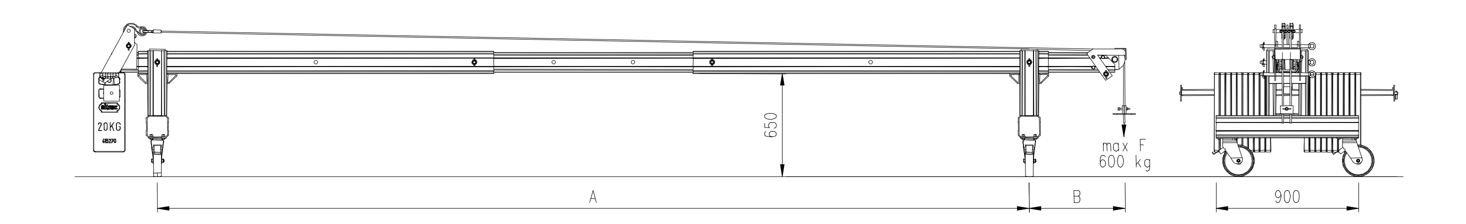
VI.2. *Poutre de suspension ADB 400/600 bas*

VI.2.1 Identification des pièces



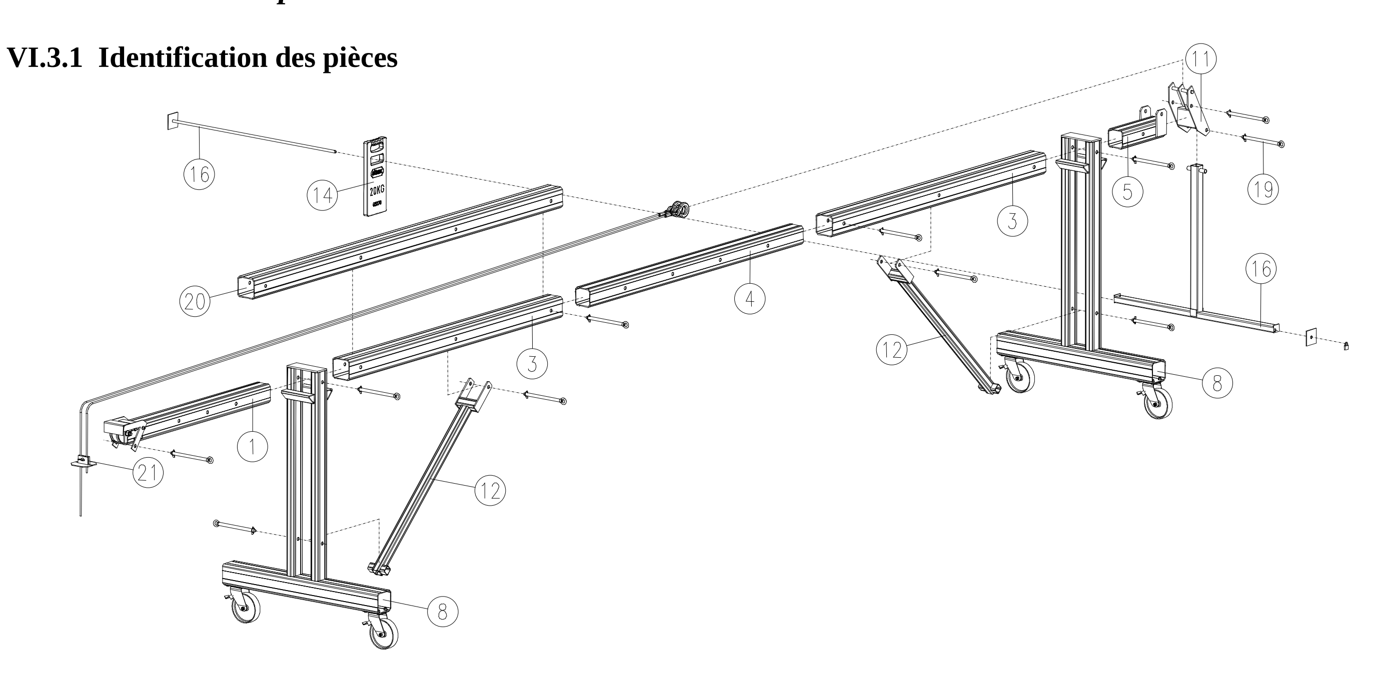
POUTRE DE SUSPENSION ALUMINIUM 400/600 POUR CHARGE DE TRAVAIL TREUIL AVEC LIMIT. MAX. 600 KG				
POS	**Description**	**pièce n°**	**poids en kg**	**nombre**
1	poutre avant 400/600	415050	14	1
3	poutre extérieure *	415090	18	2 / 1 *
20	poutre extérieure étendue *	415095	25,9	1 *
4	poutre intérieure	415100	15,5	1
5	adaptateur amortisseur de chocs	415130	4	1
7	béquille-support 900 bas	415140	18	2
11	bras amortisseur de chocs	415210	3	1
14	contrepoids ALTREX	415270	Voir tableau	Voir tableau
15	barre pour contrepoids court et sécurité	415276	5	1
19	goupille long	415320	0,5	8
Poids total				**118 kg**
* pièce n° 415095 peut être utilisé en place de la pièce n° 415090 pour obtenir une plus grande portée				

VI.2.2 Dimensions



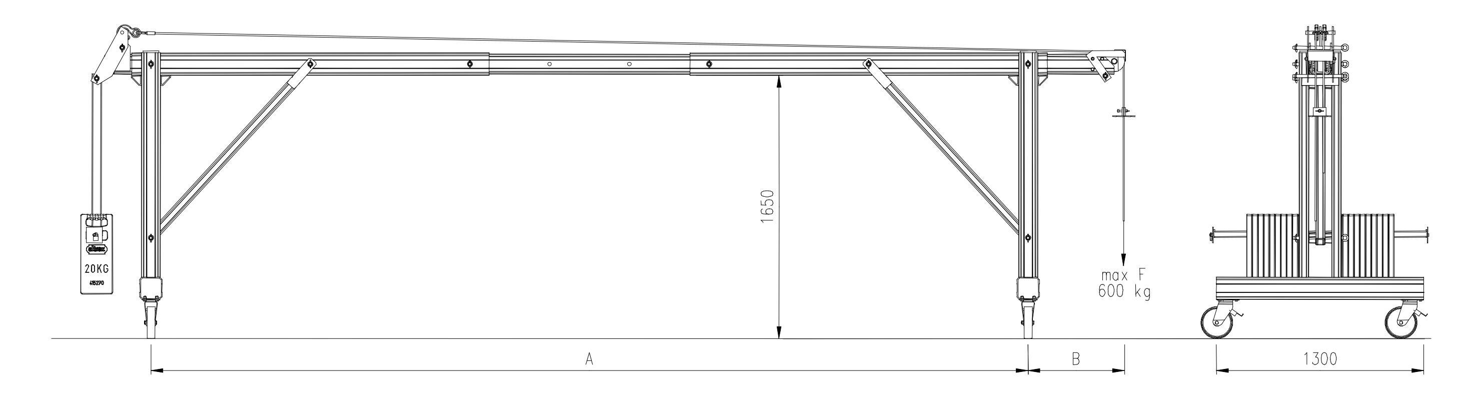
VI.3. *Poutre de suspension ADB 400/600 élevé*

VI.3.1 Identification des pièces



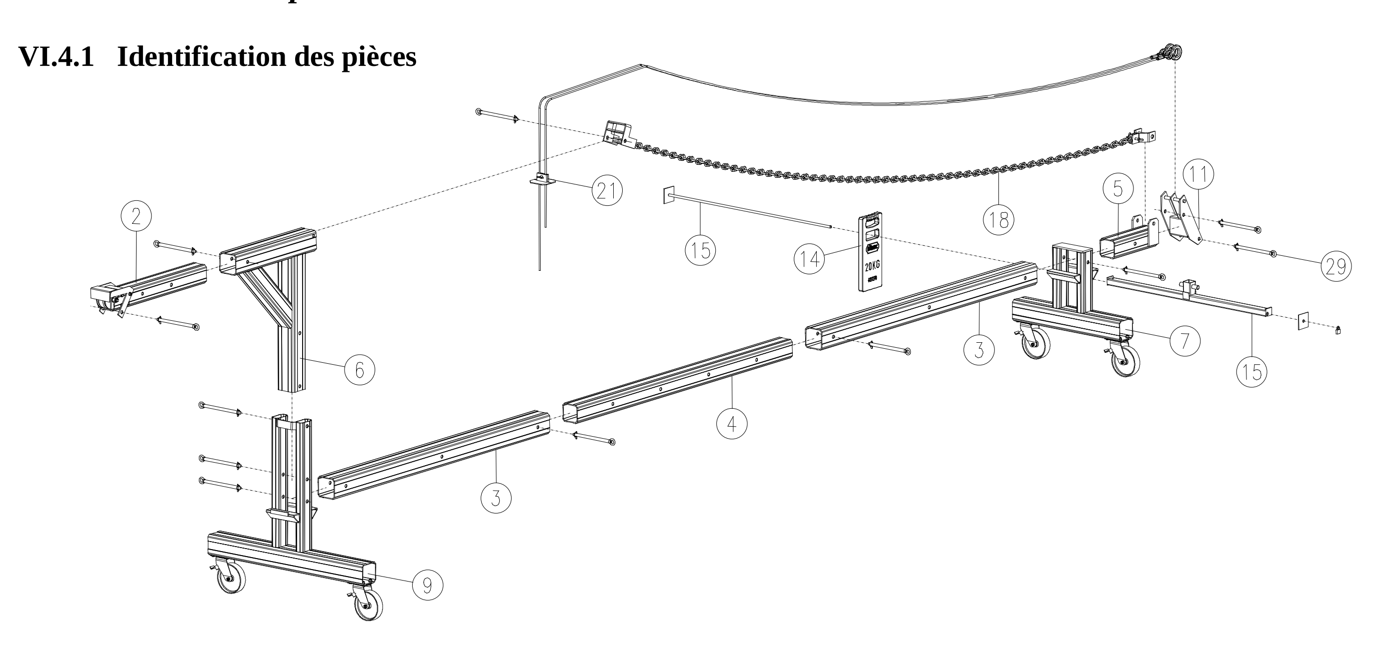
POUTRE DE SUSPENSION ALUMINIUM 400/600 POUR CHARGE DE TRAVAIL TREUIL AVEC LIMIT. MAX. 600 KG				
POS	**Description**	**pièce n°**	**poids en kg**	**nombre**
1	poutre avant 400/600	415050	14	1
3	poutre extérieure *	415090	18	2 / 1 *
20	poutre extérieure étendue *	415095	25,9	1 *
4	poutre intérieure	415100	15,5	1
5	adaptateur amortisseur de chocs	415130	4	1
8	béquille-support 1300 élevé	415160	30	2
12	Étai	415180	4	2
11	bras amortisseur de chocs	415210	3	1
14	contrepoids ALTREX	415270	Voir tableau	Voir tableau
16	barre pour contrepoids long et sécurité	415281	7	1
19	goupille long	415320	0,5	12
Poids total				**154 kg**
* pièce n° 415095 peut être utilisé en place de la pièce n° 415090 pour obtenir une plus grande portée				

VI.3.2 Dimensions



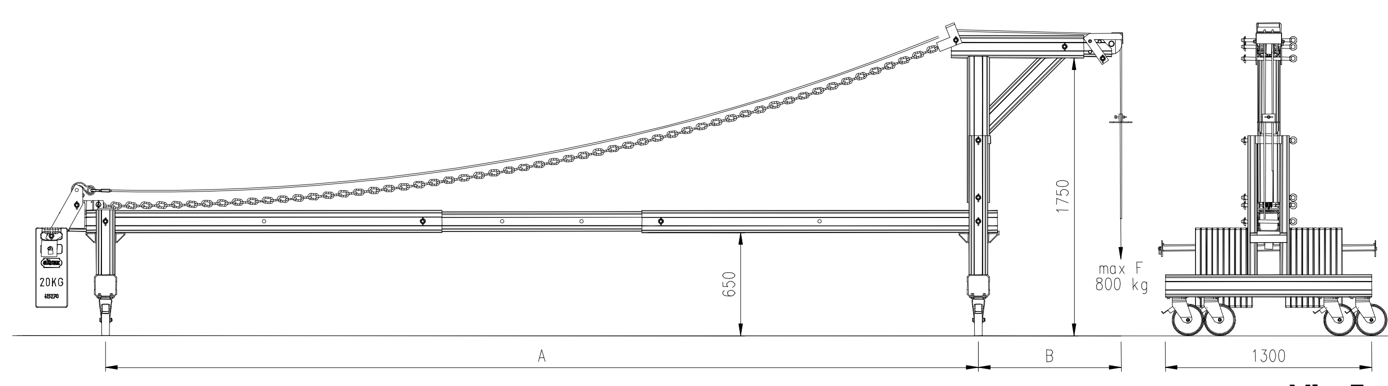
VI.4. *Poutre de suspension ADP 800 élevé*

VI.4.1 Identification des pièces



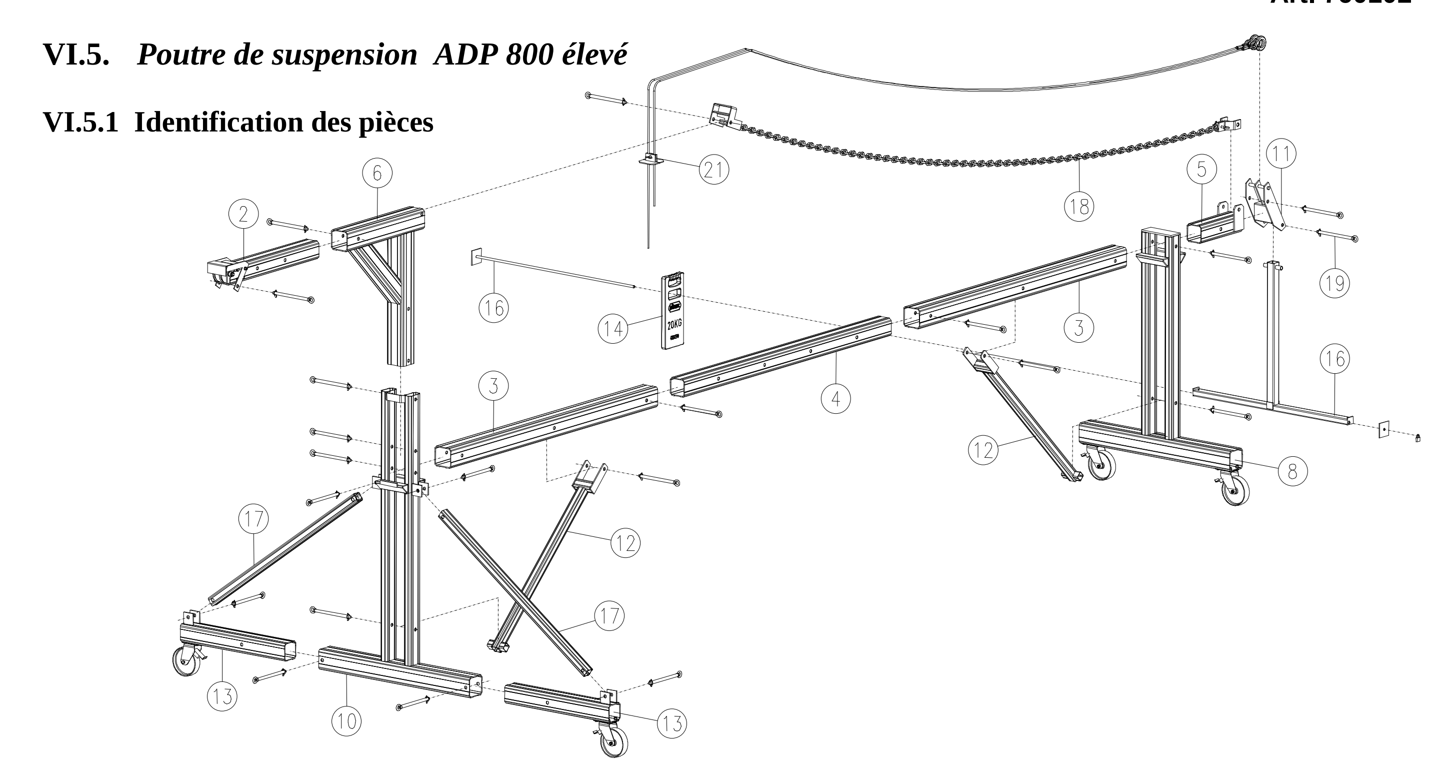
POUTRE DE SUSPENSION ALUMINIUM 800 POUR CHARGE DE TRAVAIL PALAN AVEC LIMIT. MAX. 800 KG				
POS	**description**	**pièce n°**	**poids en kg**	**nombre**
2	poutre avant 800	415070	12,8	1
3	poutre extérieure	415090	18	2
4	poutre intérieure	415100	15,5	1
6	stanchion 800 (chandelier)	415110	18	1
5	adaptateur amortisseur de chocs	415130	4	1
7	béquille-support 900 bas	415140	18	1
9	béquille-support avant 1300 bas	415150	23	1
11	bras amortisseur de chocs	415210	3	1
18	tendeur de chaîne complet	415256	16	1
14	contrepoids ALTREX	415270	Voir tableau	Voir tableau
15	barre pour contrepoids long et sécurité	415281	7	1
19	goupille long	415320	0,5	12
Poids total				**157 kg**

VI.4.2 Dimensions



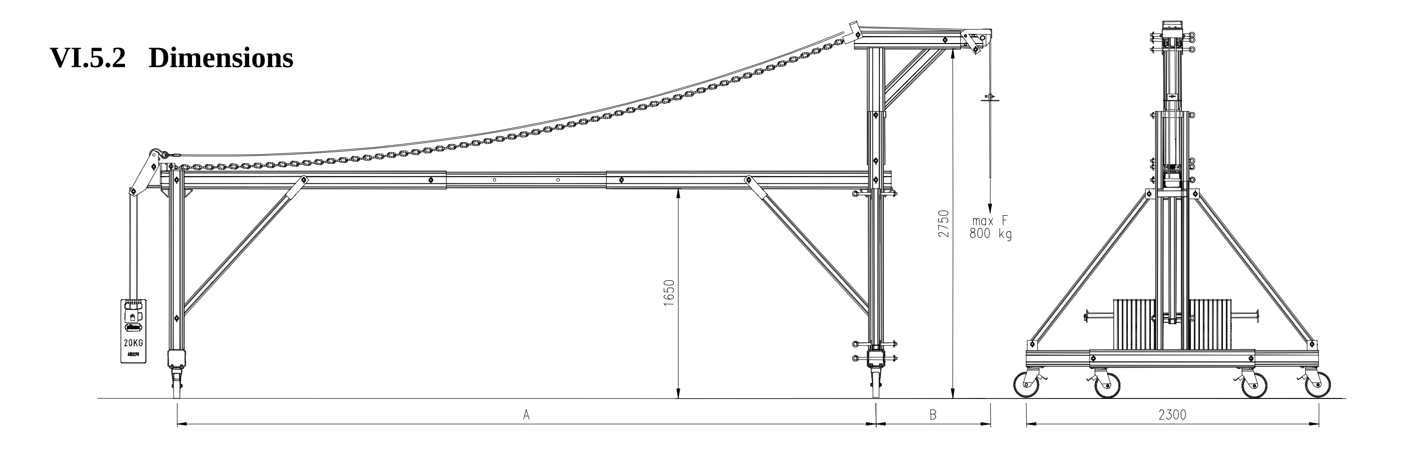
VI.5. *Poutre de suspension ADP 800 élevé*

VI.5.1 Identification des pièces



POUTRE DE SUSPENSION ALUMINIUM 800 POUR CHARGE DE TRAVAIL TREUIL AVEC LIMIT. MAX. 800 KG				
POS	**description**	**pièce n°**	**poids en kg**	**nombre**
2	poutre avant 800	415070	12,8	1
3	poutre extérieure	415090	18	2
4	poutre intérieure	415100	15,5	1
6	stanchion 800 (chandelier)	415110	18	1
5	adaptateur amortisseur de chocs	415130	4	1
8	béquille-support 1300 élevé	415160	30	1
10	béquille-support avant 2300	415170	31	1
12	Étai	415180	4	2
13	béquille-support avant d'extension	415190	8	2
11	bras amortisseur de chocs	415210	3	1
17	béquille-support avant pour étai	415230	3,2	2
18	tendeur de chaîne complet	415256	16	1
14	contrepoids ALTREX	415270	Voir tableau	Voir tableau
16	barre pour contrepoids long et sécurité	415281	7	1
19	goupille long	415320	0,5	22
Poids total				**215 kg**

VI.5.2 Dimensions



VI.6. *Travail, montage et utilisation sans risque*

VI.6.1 Travail sécurisé sur des toits

Si le toit sur lequel une poutre de suspension doit être installée offre une certaine sécurité grâce à un parapet ou à un garde-corps permanent d'au moins 1 m de haut, il ne faut pas utiliser un dispositif antichute. REMARQUE : Cette mesure s'applique uniquement aux toits plats.

Si le travail doit être effectué à une distance inférieure à 4 m depuis le bord d'un toit qui n'offre **aucune** sécurité à l'aide d'un parapet ou d'un garde-corps suffisamment haut, il convient de respecter ceci :

- Si le toit offre un point approprié pour l'ancrage d'un dispositif personnel antichute, il faut l'utiliser.
  Cela s'applique en cas de montage ou de démontage de la construction de suspension de voûte.

- Si le toit dispose d'un parapet d'au moins 10 cm de haut, on peut utiliser en guise de point d'ancrage pour dispositif antichute une poutre de voûte entièrement composée avec un contrepoids et avec des roues en position de freinage.
  Cela s'applique lorsque vous désirez introduire les câbles de suspension sur une poutre de voûte qui est déjà en place.

- Dans tous les autres cas, il faut prévoir une autre façon de protéger contre les chutes, par ex. une protection des bords ou un point d'ancrage mobile.

VI.6.2 Montage

REMARQUE : La poutre de suspension peut uniquement être installée après avoir vérifié et approuvé la capacité de charge de la construction du toit. Seules des pièces non endommagées et d'origine peuvent être utilisées.

- Monter la poutre de suspension en toute sécurité, en évitant les risques de chute, voir 6.6.1; Travail sécurisé sur des toits.

- Placer les pièces principales de la poutre de suspension , puis les fixer à l'aide de goupilles.

- Attacher les béquilles-supports et l'amortisseur de chocs sur la poutre de suspension à l'aide de goupilles.
  <u>Les freins des roues des supports avant et arrière doivent être verrouillés durant le fonctionnement et peuvent uniquement déverrouillés en cas de</u>
  <u>déplacement vers un autre endroit.</u>

- Attacher les contrepoids à une poutre de suspension selon les réglementations renseignées et bien fixer à l'aide d'une bar et d'un verrou afin d'empêcher leur enlèvement par une personne non autorisée.

- Les câbles métalliques sont accrochés à l'aide d'un crochet à l'amortisseur de chocs situés sur la partie arrière,
  puis acheminés autour des poulies du câble situées dans la partie avant de la poutre.

- Ils doivent pendre sans rencontrer d'obstacle et ne pas être enchevêtrés les uns avec les autres.
  <u>Les câbles métalliques peuvent être attachés uniquement lorsque les contrepoids ont été entièrement installés.</u>

- Après vous être assuré que toutes les pièces de la poutre de suspension ont fait l'objet d'un contrôle séparé, destiné à constater qu'elles sont complètes et correctement montées, vous êtes prêt à utiliser la poutre de suspension .

VI.6.3 Utilisation finale, déplacement et démontage

- Monter et démonter la poutre de suspension en toute sécurité, en évitant les risques de chute, voir 6.6.1; Travail sécurisé sur des toits.

- Avant de déplacer la poutre de suspension , assurez-vous que rien n'est attaché au câble de suspension et que les câbles de suspension peuvent se déplacer librement vers leur nouvel emplacement.

- Veillez à ce que les poutres de suspension soient placées de façon telle que la distance des poutres corresponde à la distance des étriers au niveau de la nacelle.

- Une fois les travaux terminés, enlevez d'abord les câbles de suspension, avant les contrepoids ou avant de démonter la poutre de suspension .

- La poutre de suspension sera démontée dans l'ordre inverse de son montage.

VII. PIÈCES D'ANGLE

VII.1. *Généralités*

- Des pièces d'angle sont utilisées dans le cas où une forme articulée de nacelle est requise. L'utilisation d'une seule pièce d'angle est permise. Ce qui produit une nacelle en forme de Lou à deux « pieds ». Voir chapitre VII.4 : « Capacité de charge et tableaux de configuration » pour obtenir les configurations permises des pièces d'angle MHB. Contactez votre fournisseur si vous désirez des formats différents.

- Avant le montage et l'utilisation, lisez attentivement et dans leur intégralité les présentes instructions ainsi que les instructions relatives à la nacelle modulaire MHB de Altrex. En cas de doute, n'hésitez pas à contacter votre fournisseur.

- Une nacelle en forme de L doit être suspendue à partir de trois points. Il faut donc trois étriers d'extrémité et trois treuil sur la nacelle et trois points de suspension au niveau du toit.

- Les pièces d'angle Altrex doivent être utilisées uniquement avec le système de nacelle modulaire MHB de Altrex.

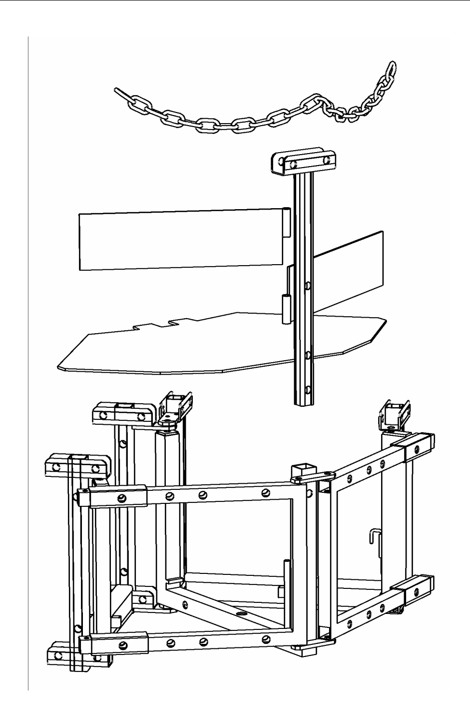
- L'angle entre les pièces adjacentes en cas de pièce d'angle réglable peut être ajusté selon les angles suivants : 20°, 30°, 45°, 51°, 60°, 72° et 90°.

- L'angle entre les pièces adjacentes en cas de pièce d'angle fixe dépend du type de pièce d'angle : 30°, 45°, 60° ou 90°.

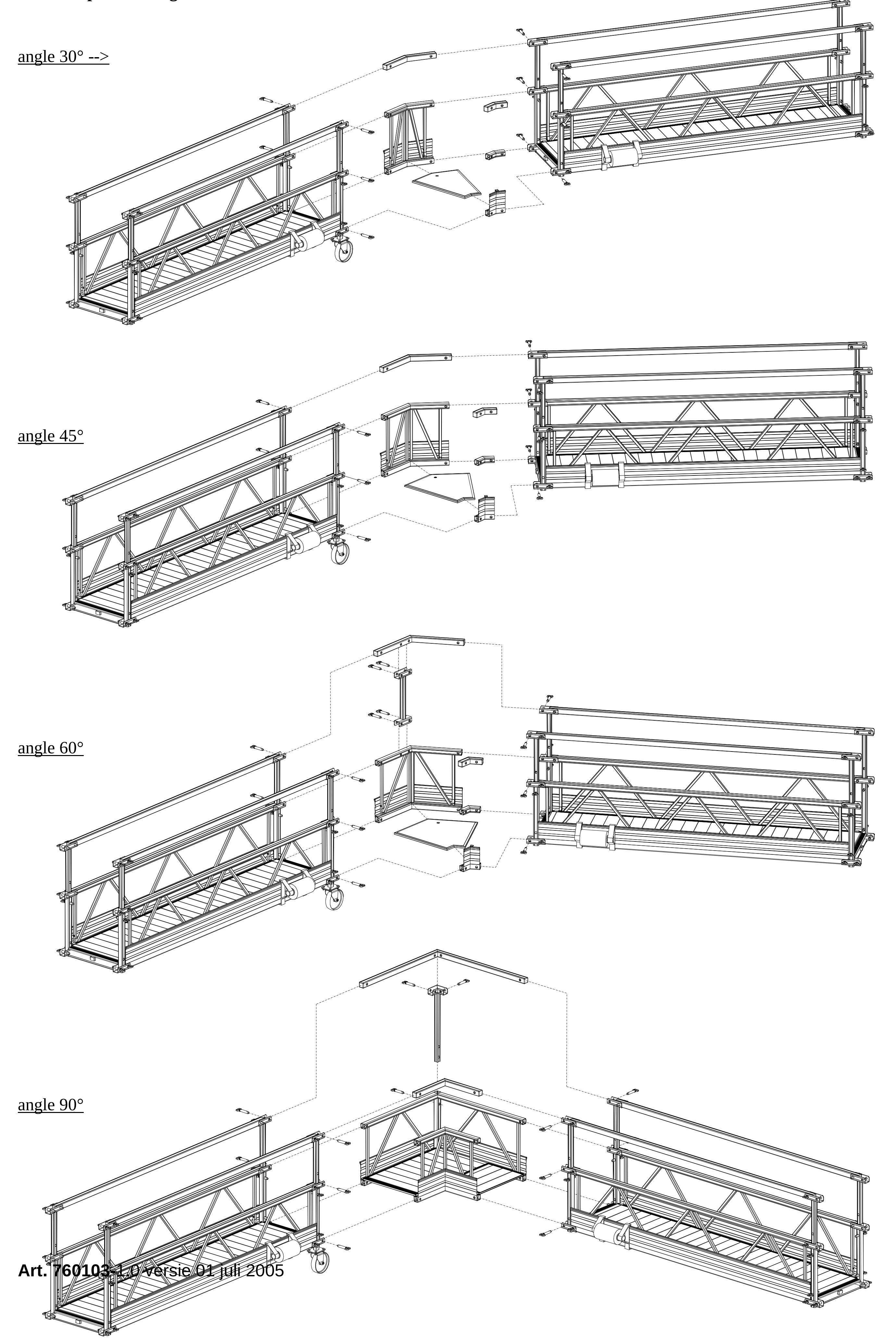
VII.2. *Identification des pièces*

VII.2.1 Pièce d'angle réglable

PIÈCE N°	DESCRIPTION DE LA PIÈCE	QUANTITÉ	REMARQUES
423069	Montage base d'angle	1	y compris le montage du réglage, la chaîne de montage de la main courante extérieure
735651	Planche	1	
735652	Plinthes	1	2 pièces
421513	Supports de garde-corps	5	
424001	Broches pour raccord	24	



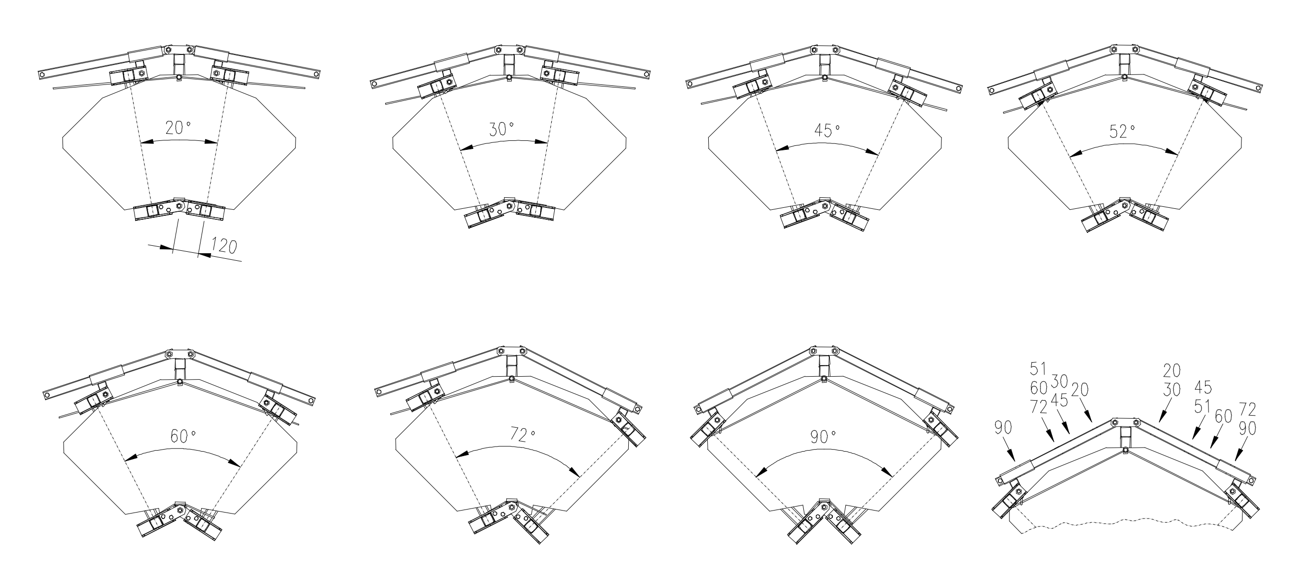
VII.2.2 pièces d'angle fixes



DESCRIPTION DE LA PIÈCE	30°	45°	60°	90°
Support d'angle latéral extérieur	423300	423400	423600	
Support d'angle latéral intérieur	423302	423401	423602	
rambarde intérieur	423303	423402	423603	
garde-corps extérieur	423301	423404	423601	423902
garde-corps intérieur	423304	423405	423604	423903
plancher	423305	423403	423605	
garde-corps angle 60°			423606	
construction angle 90°				dwg.404-2-0006
garde-corps angle 90°				423901
plancher 90° court				dwg.404-2-0001
plancher 90° long				dwg.404-2-0002

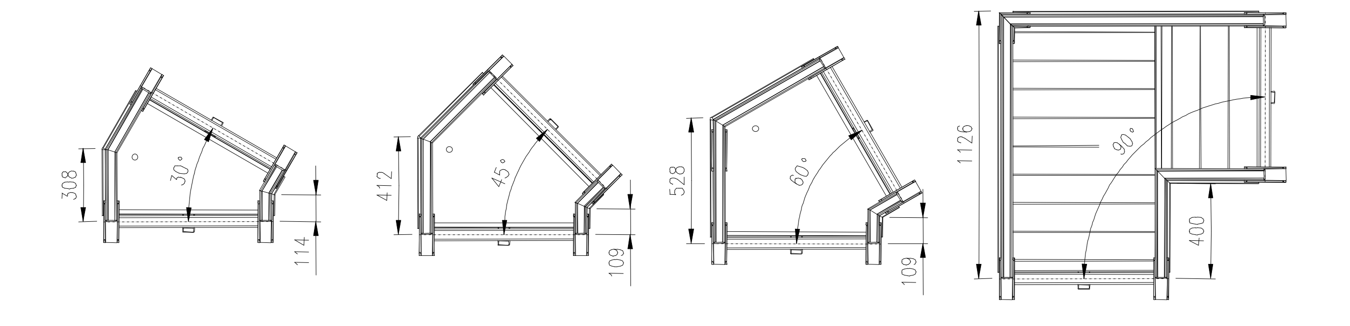
VII.3. *Dimensions*

VII.3.1 Pièce d'angle réglable



Si vous désirez créer un angle, assurez-vous que les trous à goupille correspondent bien à l'angle requis.

VII.3.2 pièce d'angle fixe



VII.4. *Capacité de charge et tableaux de configuration*

VII.4.1 Capacité de charge

Indépendamment du type utilisé ou de l'angle de la pièce d'angle, la capacité de charge de n'importe quelle configuration de passerelle en **forme de L**, avec trois treuil , est limitée à un total de **250 kg**.
(deux hommes munis d'un équipement léger)

VII.4.2 Tableaux de configuration

exemple : 3m - angle 60° - 2m - 3m - 3m
avec C.L.1 = 1m and C.L.2 = 1m

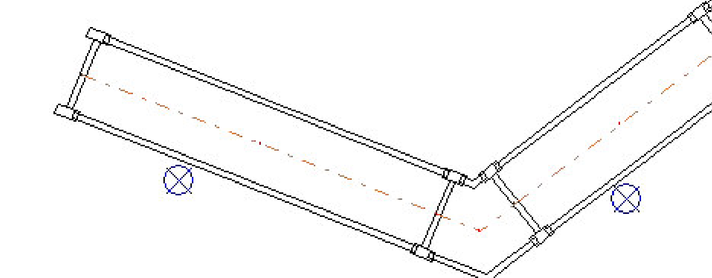


Tableau de configuration pour l'utilisation d'une seule pièce d'angle
VEUILLEZ NOTER QUE SEULES CES CONFIGURATIONS SONT APPROUVÉES ET DOIVENT ÊTRE UTILISÉES !

longueur & 5M°longue (...)	*longu eur (...)*	*DIST.2 (m)*	*LONGUEUR 2 [m]*								
1	**0**	**1**		**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
2	**0**	**1**		**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
3	**0; 1**	**1**		**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
4	**0; 1**	**1**		**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
5	**0; 1;**	**1**		**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
6	**0; 1;**	**1**		**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
C.L.3 (m)			**0; 1**	**0; 1**	**0; 1; 2**	**0; 1; 2**	**0; 1; 2**	**0; 1; 2; 3**	**0; 1; 2; 3**	**0; 1; 2; 3**	**0; 1; 2; 3**

SÉLECTIONNEZ UNE CONFIGURATION COMME SUIT :

- sélectionner une LONGUEUR 1 dans la première colonne (par ex. 3 m)

  A Noter : Longueur 1 et Longueur 2 concernent la longueur requise de la partie droite de la passerelle, adjacente à une pièce d'angle.
  A Noter : La Longueur 1 est toujours la plus petite des deux
  A Noter : La configuration peut être inversée

- la longueur admissible de porte-à-faux **C.L.1** sur LONGUEUR 1 se trouve dans la deuxième colonne "C.L.1", (ex. 1 m)

  Remarquer que si C.L. = 0, cela signifie un étrier d'extrémité, et si C.L. = 1, 2 ou 3, il s'agit d'un étrier porteur
  Remarquer que la distance allant du coin jusqu'à l'étrier du milieu doit être au moins d' 1 m

- sélectionner une LONGUEUR 2 (ex. 8 m)

- la longueur admissible de porte-à-faux C.L.3 sur LONGUEUR 2 se trouve dans la rangée la plus basse de la colonne de la LONGUEUR 2 choisie.

VII.5. *Montage*

VII.5.1 Séquence de montage

La sequence du montage est la suivante :

- Pour une première utilisation: Vérifiez qu'au bout des pièces supérieures des tuyaux de réglage rouges, un boulon a bien été monté en guise de butée pour empêcher toute séparation involontaire de la construction de réglage. Enlever les boulons et faire glisser les tuyaux intérieurs dans les tuyaux extérieurs (rouges). Monter les mêmes boulons et l'écrou en guise de butée.

- Pour la pièce d'angle réglable, l'angle sera ajusté selon les exigences du travail. Voir les instructions sur la pièce d'angle réglable. Fixer l'angle approprié à l'aide de quatre goupilles.
  En cas d'utilisation d'un angle fixe, assurez-vous que l'angle choisi de la pièce d'angle corresponde à l'angle requis pour le travail.

- Monter deux nacelles MHB. Voir le chapitre III pour obtenir des instructions sur le montage des nacelles MHB.

- Pour les combinaisons de longueurs, voir le chapitre VII.4.4. Assurez-vous que les planchers sont également montés sur la nacelle.

- Raccordez les deux pièces de nacelles à la pièce d'angle.

- Pour la pièce d'angle réglable :
  Assembler et fixer le plancher de la nacelle , les plinthes et le système de garde-corps
  Pour les pièces d'angle fixes :
  Assembler le plancher de la pièce d'angle réglable et les plinthes, puis fixer à l'aide des crochets de verrouillage sur l'extérieur.

- Insérez les supports de garde-corps dans les pièces d'angle réglables.

- Reliez la chaîne du garde-corps aux supports de garde-corps à l'extérieur de la pièce d'angle de telle façon que la chaîne se retrouve le plus possible en position horizontale.

- Contrôler toutes les pièces lorsque le montage est correctement réalisé et toutes les goupilles de sécurité

- Sur la nacelle , les boîtiers de commande seront de préférence placés près de la pièce d'angle, car c'est de là que l'opérateur est mieux placé pour superviser les trois treuil .

VII.5.2 Contrôle avant utilisation

- Avant toute utilisation, vérifiez si l'angle est correct pour le genre de travaux à effectuer. Le cas échéant, ajustez l'angle avant d'utiliser la nacelle.

- Vérifiez que l'ensemble du montage est complet et que toutes les goupilles ont été installées et bien fixées.

- Vérifiez qu'au bout des pièces supérieures des tuyaux de réglage, un boulon a bien été monté en guise de butée pour empêcher toute séparation involontaire de la construction de réglage.

VII.5.3.
Avertissement

L'étiquette d'avertissement suivante sera fixée sur une pièce d'angle :

Art. nr. 735668 03-06	Bij gebruik van deze hoeksectie is de max. belasting inclusief personen 250 kg. voor de gehele configuratie. **Alle andere belastingtabellen op deze hangbrug zijn niet geldig.** Voor opbouw instructie zie handboek.	Bei der Benutzung dieser Ecksection beträgt die max. Tragfähigkeit einschließlich Personen 250Kg. für die kompletten Bühnenaufbau. **Alle sonstigen Tragfähigkeitstabelle auf dieser Arbeitsbühne sind nicht Gültig.** Siehe Betriebsanleitung der Arbeitsbühne.	altrex
	When using this cornersection the max. loadability including persons is 250Kg. for this configuration. **All other loadability-tables on this configuration are not valid.** Check users manual for the build up instructions.	Pendant usage de cette section angulaire réglable le charge max, inclusive des personnes est 250 kg. pour cette configuration. **Tous les autres tableaux des charges admissible pour cette nacelle sont pas valide.** Pour assemblage , utiliser votre manuel de notice de montage.	**Altrex B.V.** **Postbus 30160** **8003 CD Zwolle (NL)** **www.altrex.nl**

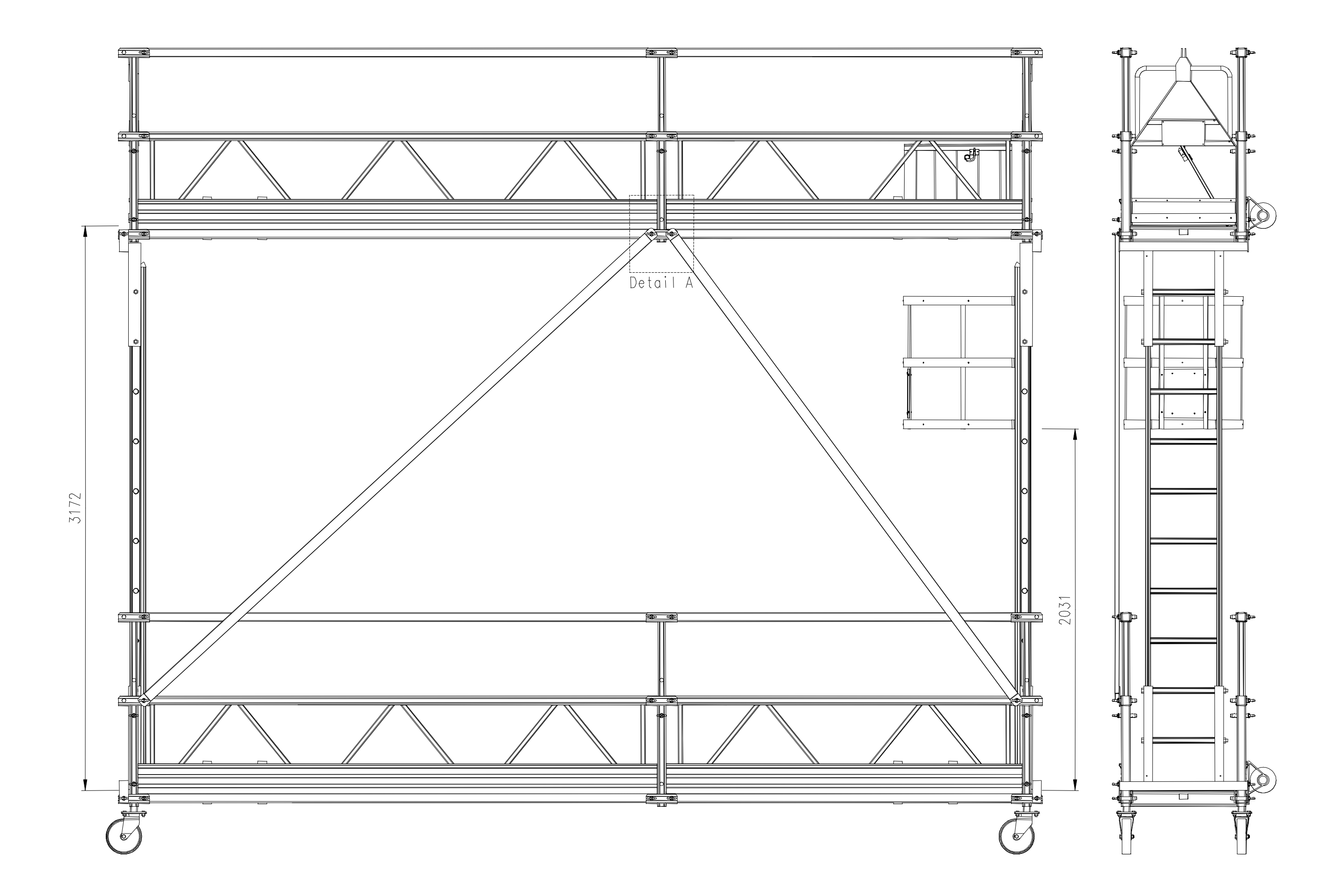
VIII. MHB DOUBLE ETAGE

VIII.1. *Généralités*

VIII.1.1 Description

Le MHB Double etage propose une nacelle de travail à double niveau. Il est composé de deux nacelles MHB simples qui sont reliées par des échelles à chaque extrémité. Pour pouvoir se déplacer d'un niveau à l'autre, la nacelle est équipée d'un plancher avec une trappe, juste au-dessus de l'échelle.
La nacelle Double etage peut être suspendue par deux étriers d'extrémité ou par deux étriers porteurs, qui sont reliés à la nacelle MHB supérieure.

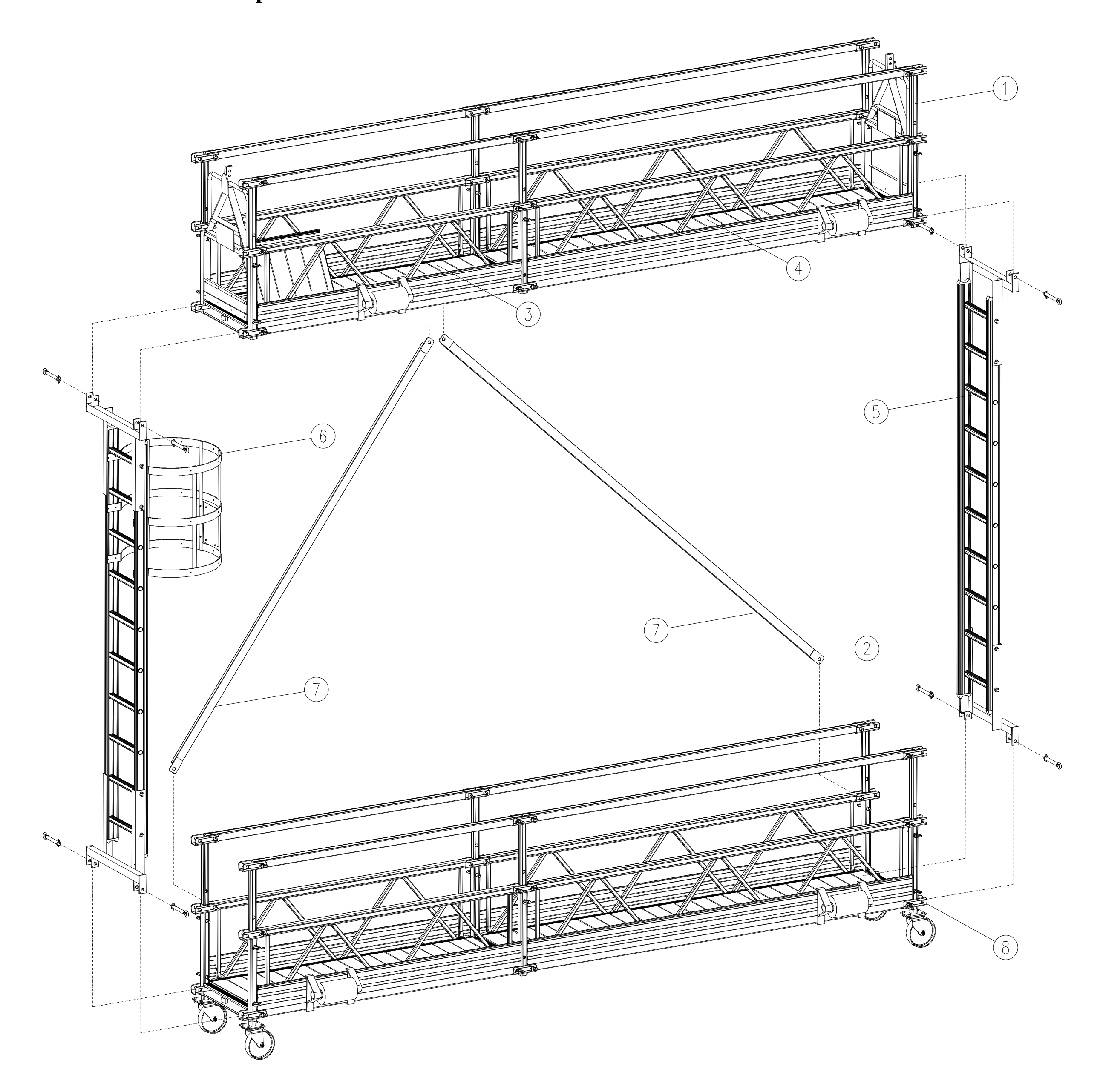
Example :



VIII.1.2 Utilisation

La nacelle MHB de Altrex doit servir pour des travaux de « tâche moyenne » (<300kg/m²), tels que la finition, la construction, l'inspection et l'entretien de façades et d'autres structures.
Il convient de n'utiliser que les configurations renseignées au chapitre VIII.3 « Capacité de charge et tableaux de configuration ».

VIII.3 Identification des pièces



Liste des pièces :

N°	NOMBRE	DESCRIPTION	ARTICLE N°
1	1	Nacelle suspendue avec étriers d’extrémité	-
2	1	Nacelle suspendue sans étriers d’extrémité	-
3	-	Plancher d’aluminum	-
4	1	Plancher d’aluminium avec trappe 2 m / 3 m	422602 / -603
5	1	Jonction MHB	423082
6	1	Jonction MHB avec cage	423083
(7)	-	étai diagonal 1m	423091
7	-	étai diagonal 2m	423092
7	-	étai diagonal 3 m	423093
8	8	goupille MHB longue	424002

VIII. 4 *Montage*

- Monter la nacelle suspendue supérieure [1] en suivant les instructions de montage MHB. Voir chapitre III. Choisir une configuration en fonction de la « Capacité de charge et des tableaux de configuration » du chapitre VIII.4. Veuillez noter que la nacelle équipée d'une trappe est montée sur le côté de la passerelle où se trouvera l'échelle en cage.

- Monter les étriers, qui peuvent être d'extrémité ou porteurs (voir chapitre IV) et installer les treuil . (voir chapitre V)

- Faire passer les câbles de suspension par les points de suspension des poutres de suspension et par les treuil en suivant les instructions du fabricant. Voir chapitre V « treuil »

- Lever la nacelle suffisamment haut pour pouvoir installer l'échelle.

- Monter les échelles de liaison ou de jonction 5 et 6] à l'aide des longues goupilles [8] (4x) sur les deux côtés de la nacelle suspendue supérieure. Attacher les étais diagonaux [7] à la nacelle suspendue supérieure, sur le côté opposé de la façade, et si possible sur les parties de la nacelle extérieure, à l'aide de goupilles de la nacelle suspendue, voir détails. Bien fixer toutes les goupilles

- Lever l'installation jusqu'au moment où l'échelle est suspendue verticalement.

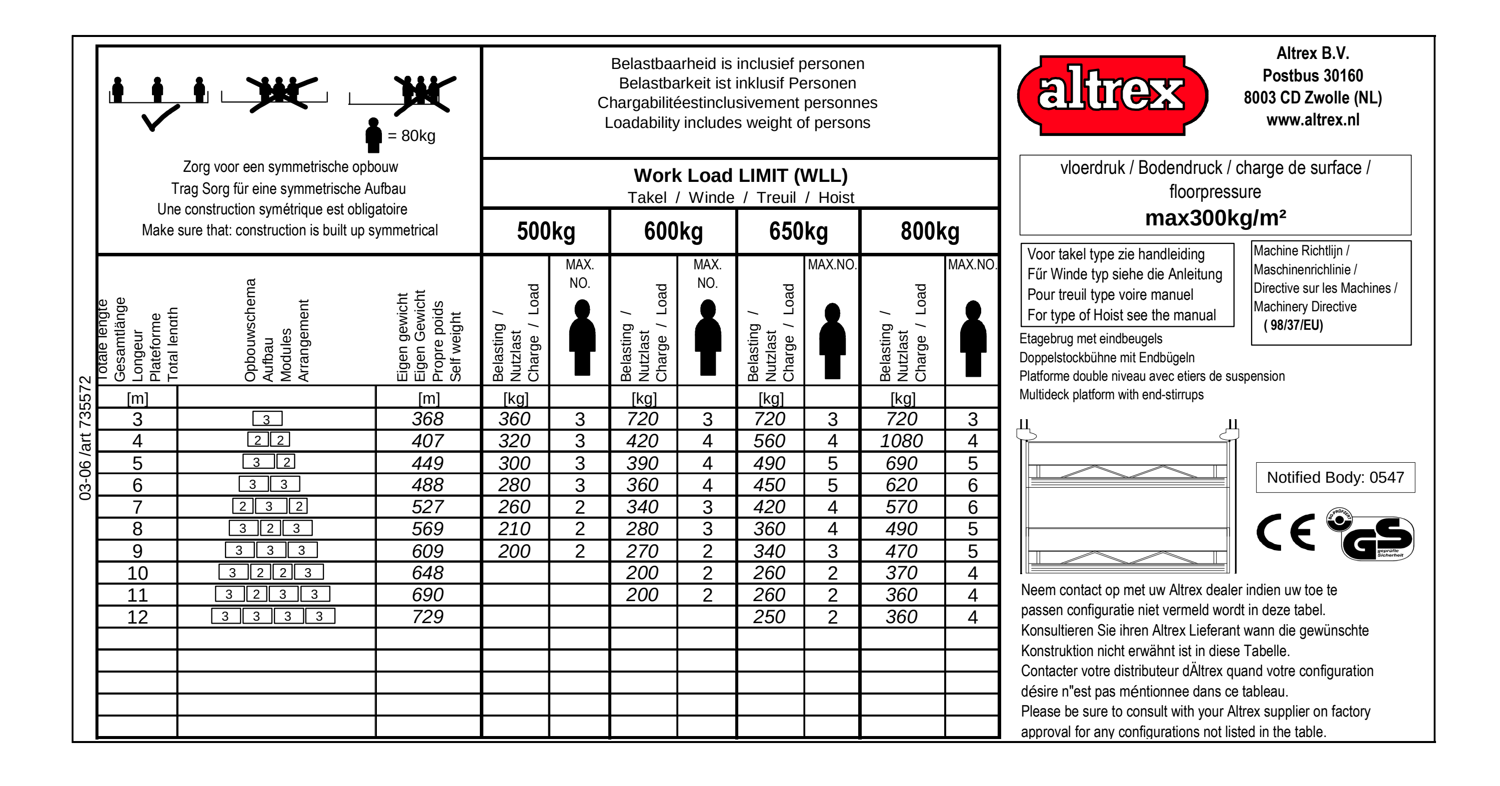
- Monter la nacelle suspendue inférieure [2] et l'attacher à l'aide de longues goupilles [8] (4x) entre les deux parties d'échelle.

- Attacher les extrémités des autres étais diagonaux à la nacelle suspendue inférieure, comme indiqué sur la figure.

VIII. 5 *Capacité de charge et tableaux de configuration*

VIII.5.1 MHB Double plancher avec étrier d'extrémité

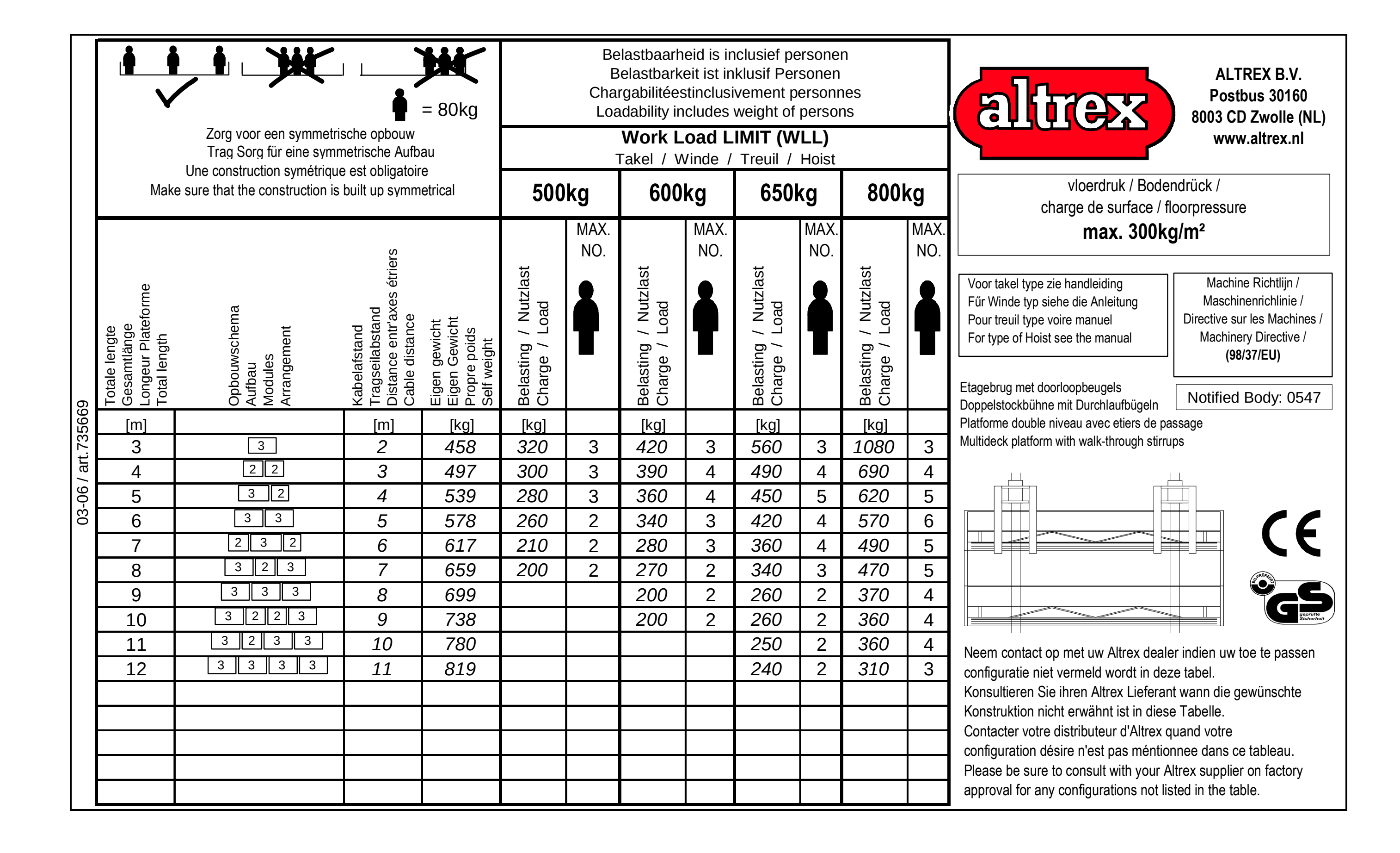
La colonne de 500 kg est valide pour le Titan 503
La colonne de 650 kg est valide pour le Titan 653
La colonne de 600 kg est valide pour l'Astro E86-CTO
La colonne de 800 kg est valide pour l'Astro E89-CTO



Totale lengte / Gesamtlänge / Longeur Plateforme / Total length	Opbouwschema / Aufbau / Modules / Arrangement	Eigen gewicht / Eigen Gewicht / Propre poids / Self weight	500kg Belasting / Nutzlast / Charge / Load	500kg MAX. NO.	600kg Belasting / Nutzlast / Charge / Load	600kg MAX. NO.	650kg Belasting / Nutzlast / Charge / Load	650kg MAX.NO.	800kg Belasting / Nutzlast / Charge / Load	800kg MAX.NO.
[m]		[m]	[kg]		[kg]		[kg]		[kg]	
3	3	368	360	3	720	3	720	3	720	3
4	2 2	407	320	3	420	4	560	4	1080	4
5	3 2	449	300	3	390	4	490	5	690	5
6	3 3	488	280	3	360	4	450	5	620	6
7	2 3 2	527	260	2	340	3	420	4	570	6
8	3 2 3	569	210	2	280	3	360	4	490	5
9	3 3 3	609	200	2	270	2	340	3	470	5
10	3 2 2 3	648			200	2	260	2	370	4
11	3 2 3 3	690			200	2	260	2	360	4
12	3 3 3 3	729					250	2	360	4

VIII.5.2 MHB Double plancher avec étrier porteur (passage libre)

La colonne de 500 kg est valide pour le Titan 503
La colonne de 650 kg est valide pour le Titan 653
La colonne de 600 kg est valide pour l'Astro E86-CTO
La colonne de 800 kg est valide pour l'Astro E89-CTO



Totale lengte / Gesamtlänge / Longeur Plateforme / Total length	Opbouwschema / Aufbau / Modules / Arrangement	Kabelafstand / Tragseilabstand / Distance entr'axes étriers / Cable distance	Eigen gewicht / Eigen Gewicht / Propre poids / Self weight	500kg Belasting / Nutzlast / Charge / Load	500kg MAX. NO.	600kg Belasting / Nutzlast / Charge / Load	600kg MAX. NO.	650kg Belasting / Nutzlast / Charge / Load	650kg MAX. NO.	800kg Belasting / Nutzlast / Charge / Load	800kg MAX. NO.
[m]		[m]	[kg]	[kg]		[kg]		[kg]		[kg]	
3	3	2	458	320	3	420	3	560	3	1080	3
4	2 2	3	497	300	3	390	4	490	4	690	4
5	3 2	4	539	280	3	360	4	450	5	620	5
6	3 3	5	578	260	2	340	3	420	4	570	6
7	2 3 2	6	617	210	2	280	3	360	4	490	5
8	3 2 3	7	659	200	2	270	2	340	3	470	5
9	3 3 3	8	699			200	2	260	2	370	4
10	3 2 2 3	9	738			200	2	260	2	360	4
11	3 2 3 3	10	780					250	2	360	4
12	3 3 3 3	11	819					240	2	310	3

ALTREX B.V.
Postbus 30160
8003 CD Zwolle (NL)
www.altrex.nl

vloerdruk / Bodendrück / charge de surface / floorpressure
max. 300kg/m²

Voor takel type zie handleiding
Für Winde typ siehe die Anleitung
Pour treuil type voire manuel
For type of Hoist see the manual

Machine Richtlijn / Maschinenrichlinie / Directive sur les Machines / Machinery Directive / **(98/37/EU)**

Notified Body: 0547

Etagebrug met doorloopbeugels
Doppelstockbühne mit Durchlaufbügeln
Platforme double niveau avec etiers de passage
Multideck platform with walk-through stirrups

Neem contact op met uw Altrex dealer indien uw toe te passen configuratie niet vermeld wordt in deze tabel.
Konsultieren Sie ihren Altrex Lieferant wann die gewünschte Konstruktion nicht erwähnt ist in diese Tabelle.
Contacter votre distributeur d'Altrex quand votre configuration désire n'est pas méntionnee dans ce tableau.
Please be sure to consult with your Altrex supplier on factory approval for any configurations not listed in the table.

IX LISTE DE CONTRÔLE DES SYSTÈMES DE NACELLE MODULAIRE SUSPENDUE (MHB)

MECANIQUE : Les points 1 à 34 devraient être contrôlés avant chaque premier montage et en cas de modification apportée à la configuration. Ils devraient être signés par un mécanicien agréé.

UTILISATEUR : Les points 7 à 34 devraient être contrôlés avant toute utilisation, puis être signés par l'utilisateur.

n°	CONTRÔLE Á EFFECTUER	OUI	NON	NBRE
1	Le montage de la suspension de poutre a-t-il été effectué conformément aux instructions de montage?	☐	☐	☐
2	Le montage de la nacelle a-t-il été effectué conformément aux instructions de montage ?	☐	☐	☐
3	La distance entre les étriers d'extrémité est-elle au moins de 2/3 par rapport à la longue totale de la nacelle ?	☐	☐	☐
4	La nacelle comporte-t-elle une pièce en porte-à-faux qui ne soit pas autorisée par le fabricant ?	☐	☐	☐
5	Les treuil ont-ils été montés correctement ?	☐	☐	☐
6	Peut-on vérifier que l'installation a été contrôlée ?	☐	☐	☐
7	Les distances entre les poutres de suspensions et les étriers est-elle égale (câble de suspension parallèles) ?	☐	☐	☐
8	L'espace entre la façade et les points de suspension est-il suffisant ?	☐	☐	☐
9	Le nombre approprié de contrepoids a-t-il été appliqué et sécurisé ?	☐	☐	☐
10	Des mesures ont-elles été prises pour éviter une concentration trop élevée de charge ?	☐	☐	☐
11	Toutes les roués des poutres se trouvent-elles en position de verrouillage ?	☐	☐	☐
12	Des crochets de toit éventuels ont-ils été montés correctement ?	☐	☐	☐
13	Des sécurités vers l'arrière pour les crochets de toit éventuels ont-elles été montées correctement ?	☐	☐	☐
14	Ces sécurités vers l'arrière sont-elles situées directement derrière les crochets de toit ?	☐	☐	☐
15	L'alimentation électrique provient-elle d'un point d'alimentation à la terre ?	☐	☐	☐
16	Le fusible utilisé fait-il au moins 16 ampères ?	☐	☐	☐
17	Le diamètre des câbles utilisés est-il conforme à la taille requise ?	☐	☐	☐
18	La bride de protection contre les efforts du ou des câbles d'alimentation a-t-elle été montée correctement?	☐	☐	☐
19	Les câbles d'alimentation montrent-ils qu'il ne sont pas endommagés ?	☐	☐	☐
20	Les câbles d'acier montrent-ils qu'il ne sont pas endommagés ?	☐	☐	☐
21	Les gâches ont-elles été montées à au moins 10 cm en dessous de la pince talurit ?	☐	☐	☐
22	Les poids du lest ont-ils été montés sur la câbles métalliques à 20 cm au-dessus du sol ?	☐	☐	☐
23	Les fonctions de contrôle du boîtier de commande central fonctionnent-elles toutes ?	☐	☐	☐
24	La puissance de levage demeure-t-elle en dessous du maximum qui est indiqué sur la plaque signalétique ?	☐	☐	☐
25	Les commutateurs de limite maximale fonctionnent-ils ?	☐	☐	☐
26	Le test de la fonction de diminution en cas d'urgence s'est-il révélé positif ?	☐	☐	☐
27	La roue de descente en cas d'urgence est-elle présente ?	☐	☐	☐
28	Le dispositif d'arrêt antichute fonctionne-t-il	☐	☐	☐
29	Les certificats requis sont-ils présents ou peuvent-ils être retirés immédiatement ?	☐	☐	☐
30	Le manuel est-il présent ?	☐	☐	☐
31	Des précautions ont-elles été prises pour préserver les piétons de tout danger ?	☐	☐	☐
32	La force du vent sur le lieu de travail est-elle en dessous de 6 Beaufort (13,8 m/s)?	☐	☐	☐
33	Exécution CE : le limitateur de surcharge / commutateur à mercure / dispositif de sécurité à câble mou fonctionne-t-il ?	☐	☐	☐
34	Est ce que la connection entre l'étrier òu étrier passage libre et treuil sans corrosion ?	☐	☐	☐

Tout point faible noté doit entraîner l'insertion d'une croix dans la case « NON » afin d'être pris en compte par la suite.
Il faut signer la liste de contrôle à la fin.

REMARQUE ! Ne pas utiliser le MHB si les points faibles n'ont pas été résolus.